

東北森林管理局 国有林野産物収穫調査規程 運用 目次

第1章 総 則

運用1	規程第1条(趣旨)第2条(定義)	・・・44
運用2	規程第3条(収穫調査計画・命令)	・・・44
運用3	規程第5条(収穫調査事項)	・・・45
運用4	規程第7条(収穫調査復命書)	・・・45
運用5	規程第8条(収穫調査復命書の審査等)	・・・45

第2章 区域の調査

運用6	規程第11条(周囲測量)	・・・46
運用7	規程第12条(調査区域内の測量)	・・・46
運用8	規程第13条(区域の調査)	・・・47
運用9	規程第15条(収穫調査図面の作成)	・・・48
運用10	規程第16条(面積の算定)	・・・48
運用11	規程第18条(実測原図の修正)	・・・48

第3章 立木等の調査

第1節 単木の調査

運用12	規程第19条(調査対象木の基準)	・・・48
運用13	規程第20条(樹種及び種類の区分)	・・・49
運用14	規程第21条(品質区分)	・・・49
運用15	規程第22条(利用率)	・・・50
運用16	規程第23条(胸高直径)	・・・51
運用17	規程第24条(樹高)	・・・51
運用18	規程第25条(立木材積等の算定)	・・・51
運用19	規程第26条(伐倒木等の材積算定)	・・・51
運用20	規程第27条(不整形木の材積算定)	・・・51
運用21	規程第28条(誤盗伐木等の材積算定)	・・・52
運用22	規程第29条(根株の材積算定)	・・・52

第2節 林分の調査

運用23	規程第31条(立木の調査)	・・・52
------	---------------	-------

運用 2 4	規程第 3 2 条 (製品生産資材の調査)	・ ・ ・ ・ 5 3
運用 2 5	規程第 3 4 条 (副産物の調査)	・ ・ ・ ・ 5 3
運用 2 6	規程第 3 5 条 (毎木調査法)	・ ・ ・ ・ 5 3
運用 2 7	規程第 3 6 条 (全林分の品質区分の推定)	・ ・ ・ ・ 5 5
運用 2 8	規程第 3 7 条 (全林分の利用率の推定)	・ ・ ・ ・ 5 5
運用 2 9	規程第 3 8 条 (標準地調査法)	・ ・ ・ ・ 5 5
運用 3 0	規程第 3 9 条 (標本抽出調査法)	・ ・ ・ ・ 5 6
運用 3 1	規程第 4 0 条 (蓄積把握のための調査)	・ ・ ・ ・ 5 8

第 3 節 極印及び調査木等の標示

運用 3 2	規程第 4 3 条 (極印)	・ ・ ・ ・ 5 8
運用 3 3	規程第 4 4 条 (調査木の番号)	・ ・ ・ ・ 5 8
運用 3 4	規程第 4 5 条 (調査木等の標示)	・ ・ ・ ・ 5 8

第 4 章 林産物の搬出及び跡地更新に関する調査

運用 3 5	規程第 4 6 条 (林産物の搬出に関する調査)	・ ・ ・ ・ 5 9
--------	--------------------------	-------------

第 5 章 地山採石の調査

運用 3 6	規程第 4 8 条 (地山採石)	・ ・ ・ ・ 5 9
運用 3 7	規程第 4 9 条 (土石量の調査)	・ ・ ・ ・ 5 9
運用 3 8	規程第 5 0 条 (岩石採取に伴う表土の扱い)	・ ・ ・ ・ 6 0

東北森林管理局国有林野産物収穫調査規程	運用	別表目次	・ ・ ・ ・ 6 1
	運用	別紙 1	・ ・ ・ ・ 7 4
	運用	別紙 2	・ ・ ・ ・ 7 9

第1章 総則

運用1 規程第1条(趣旨)、第2条(定義)について

- 1 第1条(趣旨)及び第2条(定義)によって定められた産物とは林産物を指し、主産物と副産物に区分する。
 - (1) 主産物とは立木(生立木、被害木)、小しば、竹、盆栽用樹木(草木を含まず)根株、門松、枝条、末木等をいう。
 - (2) 副産物とは草類、葉草、山菜、つる類、きのこ類、土石、鉱業法の適用を受けない鉱物、落枝、落葉、樹実、樹皮、笹(根曲竹を含む)、たけのこ、竹皮、切芝、樹液、五倍子、切花、こけ類、も類、湯花、温泉(鉱泉を含む)、天然生樹苗等をいう。
 - (3) 内部的使用の目的をもって調査するものとは、製品生産用資材及び内部振替材をいう。

運用2 規程第3条(収穫調査計画・命令)について

- 1 森林管理(支)署長は、貸付・使用又は土地の売り払いに伴う地上立木、林道・作業道・治山工事支障木、被害木、搬出支障木等で伐採の事由が明確なもの及び二次処分の収穫調査命令は、年度当初に包括命令を出すことにより、その都度の命令は省略できる。
- 2 上記1によってその都度の命令を省略されるものについては、森林官は施業上の規制、収穫量の上限、立木販売又は製品販売の別、販売の可否等について、その都度森林管理(支)署長と打ち合せの上、指示を得てから収穫調査を行う。
- 3 森林管理(支)署長は収穫調査命令に当たって、森林施業上留意すべき事項を指示する時は、「現地の実態に即応した森林施業を徹底するための収穫調査の推進について」(昭和61年5月27日付け61秋利第174号局長通知)に基づき指示する。
- 4 森林管理(支)署長は、収穫調査後満3年を経過しないよう計画的な調査及び販売に努めなければならない。

ただし、以下の調査は標準地調査法等簡便な調査により数年分をまとめて調査することができる。

 - (1) 採取量(販売額)が低額となる薪炭共用林野等の自家用薪炭材。特に毎年継続して採取(販売)される箇所(この際、年度別の伐区及び数量も明示する等効率的な運用を図る。)
 - (2) 利用上優位でない林分及び価値の低位な林分
- 5 前項により数年分をまとめて調査し、収穫調査後満3年を経過した場合の取扱いは「収穫調査後満3年を経過した林分の取扱いについて」(令和3年3月24日付け2東資第105号)を準用する。
- 6 国以外の者が行う収穫調査については、別途定めてある林野庁及び東北森林管理局の通達に基づき行う。
- 7 収穫調査に付随する様式は、収穫調査規程付属様式に示すとおりとする。

- 8 現地審査要領において免諒限界内となった収穫調査復命書の取扱い期限は、画一的に取り扱うことなく、現地審査要領第10条の結果により判断する。

運用3 規程第5条（収穫調査事項）について

- 1 調査に当たり、現地の状況に応じて伐採方法を変更することができる。
ただし、国有林野管理経営規程の取扱内規（平成16年4月1日付け15東計第158号局長通知）の第2の5により森林管理局長の承認が必要な場合は所要の手続きを行うこと。
- 2 伐採指定のない箇所を調査する場合は、地域管理経営計画書の経営指針に準拠するものとする。なお、国有林野管理経営規程の取扱内規（平成16年4月1日付け15東計第158号局長通知）の第2の5により森林管理局長の承認が必要な場合は所要の手続きを行うこと。
- 3 小班の全、内、残の取扱いについては、次による。
 - (1) 全・・・小班の全面積を1伐区として収穫調査を行う場合
 - (2) 内・・・小班の一部や2伐区以上に分割された小班の収穫調査を行う場合及び(3)以外の場合
 - (3) 残・・・過去に伐採して、残った小班全てを伐採する場合
- 3 立木の種類及び類別、内容については、規程第20条の区分内容による。

運用4 規程第7条（収穫調査復命書）について

- 1 収穫調査の完了とは、収穫調査復命書の作成を含むものであることから、時間的余裕をもって外業を終了させるものとする。なお、調査に当たっては、森林調査簿の法令制限等の確認や諸法令及び施業方法を十分考慮して行う。
- 2 収穫調査復命書の様式及び作成方法は、収穫調査規程付属様式及び運用別紙1「収穫調査復命書作成要領」による。
- 3 実測原図、実測位置図、搬出関係調査表等の写しを入れた収穫調査復命書を、森林事務所にも保管する。

運用5 規程第8条（収穫調査復命書の審査等）について

- 1 収穫調査復命書の審査は、森林管理（支）署長が指名する職員が行う。
- 2 書類審査については、昭和57年6月21日付け57秋利第317号「収穫及び立木販売予定価格評定業務の審査について」に基づき適切に審査する。
なお、調査内容の不備な書類や特異なものについては、現地審査要領に基づき現地審査を随時実施する。

第2章 区域の調査

運用6 規程第11条（周囲測量）について

- 1 調査区域の選定に当たっては国土保全、跡地更新、伐採順序の関連を考慮し、実測着手前に十分な現地踏査を行い、現地に応じた伐区を設定しなければならない。
- 2 民有地、分取造林、貸付地等に隣接し、また、これらが介在する場合であつて、その境界が明確でない箇所については、所有者等の立会いを求めるとともに、境界図簿等により念査し、後日紛糾が生じないように努め、境界検測した後に調査を行う。
なお、境界検測に係る経緯を書類で明らかにしておくこと。
- 3 点在木の調査で周囲測量を省略した場合の面積は、森林調査簿、基本図上の面積、目測面積及び森林管理（支）署で定める樹種毎の単木占有面積とする。
- 4 複層伐において帯状の伐採帯を設定する場合、及び小班の一部を皆伐する場合は、実測位置図等に伐採帯設定箇所をかん入すること。
なお、伐採帯の位置や伐採幅のかん入の精度を確保するよう努めること。
- 5 規程第11条第2項第2号の森林管理局長が別に定める方法は以下によるものとし、1周波 GNSS 受信機を用いる場合にあっては、測定間隔は20メートル以上、測定面積は原則として1ヘクタール以上とする。
 - (1) 測定時に捕捉する衛星の数は4つ以上であること。
 - (2) 補正情報が受信できる機器を利用すること。
 - (3) 測点の半数は、PDOP 値が4以下であること。
 - (4) 測点の位置情報の精度は、座標値又は度・分・秒の表記で小数第1位以上とし、機器の計測可能な限り詳細に記録すること。
 - (5) 測定値は、瞬間値ではなく、受信状況が安定した後に10回程度測定し、この平均値とすること。この場合、明らかなエラー値は除外すること。※ PDOP（Position Dilution of Precision）値：位置精度劣化度と呼び、衛星の幾何学配置（偏り）を指数化したもので、値が小さければ位置の精度が高い。
- 6 GNSS 受信機の測定精度については、測定場所、測定機種等により異なることから、既往のコンパス測量結果から算出した面積との比較などにより精度の把握を行うこと。
なお、GNSS 受信機の測定精度の状況によっては、当該計測方法以外の方法を採用するなど適切に対応すること。
- 7 規程11条第2項第3号により計測する場合は、空中写真により調査区域が明瞭であり、かつ更新関係等において特に支障がない場合のみ使用できるものとする。

運用7 規程第12条（調査区域内の測量）について

- 1 皆伐新植予定箇所に介在する岩石地等の伐採除外地の測量は規程第11条に準ずることとするが、植栽不能地の面積が1団地当たり0.50ha未満の実測はこれを省略し、目測によることができる。
- 2 調査区域内を区画測量する場合とは、2伐区以上に分割して収穫調査を行う場合を

いう。(内面積実行含む。)

運用8 規程第13条(区域の標示)について

- 1 調査区域の境界の伐開は、灌木の除去、枝払い等を行い、区域を明瞭にして誤伐が生じないようにすること。また、区域外縁立木へ収測番号札を標示し、調査区域外立木に標示を行う。
なお、錯誤を避けるため測量番号と周測番号は努めて同一とすること。
- 2 実測を省略した場合は、測量野帳を用いて境界標示野帳を作成し、区域の要所(沢、窪地、曲り角等)の収測番号札の番号を境界標示野帳へ明記するとともに、実測位置図に図示する。
- 3 区域外縁立木への標示は、調査区域の境界線上はもとより、調査区域内から区域外を見通した場合でも、境界が識別できるよう確実に標示する。
- 4 調査区域の境界標示は、運用別紙2「立木の標示方法」による。
- 5 調査区域が既調査区域等と隣接し境界に錯誤が生ずる恐れのある場合は、境界にある立木の胸高位置付近に赤スプレー等で小班名を記載したり灌木等に赤色のテープで標示する等、境界を明瞭にする措置を講ずる。
- 6 主伐時における区域の標示は、原則として収穫区域のみを標示する。
- 7 間伐を実行する小班内で一部立木がなく施業ができない箇所が点在している場合や、部分的に施業ができない区域がある場合は除外地とする。収穫区域と除外地の境界は赤テープを用いて現地で明瞭に標示し、実測位置図等に図示する。
- 8 製品生産資材等内部的使用に係る調査区域が、天然林の択伐箇所、隣接する人工林との境界が明確な場合は、境界標示を省略することができる。
なお、人工林との境界の始点と終点には「人工林との境界」と赤スプレー等で標示すること。
- 9 区域外標示及び各調査時における標示内容(色別)については、運用別紙2「立木の標示方法」による。
- 10 製品生産資材等として、隣接する数箇所の調査区域をまとめて一物件として収穫調査を行う場合で、かつ確実に間伐等の施業が実施でき、分割せず一物件としたまま払い出しを行えると想定される場合は、小班個々の全ての区域標示によらず、隣接した小班界の区域標示を一部省略し、まとめた小班界の大枠の区域標示とすることができる。
【(運用別表1)複数小班を一物件とした区域標示例のとおり】
- 11 民有地等に接する箇所の区域の標示は、民有地へ影響を与えることのないよう考慮すること。

運用9 規程第15条（収穫調査図面の作成）について

- 1 実測原図、実測位置図、更新計画図、搬出計画図は各様式による外、OA機器等を用いて作成することができる。
- 2 複写した図面を使用する場合は、記載事項を明瞭に判読できる図面とする。

運用10 規程第16条（面積の算定）について

- 1 OA機器により面積を算出した場合はその数値を活用できる。
- 2 プラニメーターによる面積の算出は、同一方向に3回以上回転させ、その合計数値を平均し使用する。
- 3 点格子板を使用する場合は以下のとおり。
 - (1) 点格子板を算定する図形上に置き、図形内のドット数を数える。なお、図形の形によっては、正常値が出やすいよう分割する等して測定する。
 - (2) 正確を期すため2回以上の測定を行い、その際は点格子版を必ず無作為に置いて測定する。
 - (3) ドット数が図形の区画線にかかった場合は、0.5点とする。
 - (4) ドット一点当たりの面積は、次の（運用別表2）のとおり。
【（運用別表2）点格子版ドット一点当たりの面積のとおり】

運用11 規程第18条（実測原図の修正）について

- 1 OA器械で実測図の誤差修正を行った場合は出力した図面による。
- 2 図解平均法による場合は以下（運用別表3）のとおり。
【（運用別表3）図解平均法の修正例のとおり】

第3章 立木等の調査

第1節 単木の調査

運用12 規程第19条（調査対象木の基準）について

- 1 立木の胸高直径は2センチメートルに括約し、センチメートルで表す。具体的には以下のとおり。
 - 9.0センチメートル～11.0センチメートル未満までは10センチメートル
 - 11.0センチメートル～13.0センチメートル未満までは12センチメートル
 - 13.0センチメートル～15.0センチメートル未満までは14センチメートル以下同様の活約とする。
- 2 森林管理局長が別に定める場合で、4センチメートル以上のものを調査する場合は以下による。
 - (1) 分収造林及び分収育林の立木調査
 - (2) 補償料の算出のための立木調査

- 3 樹皮が脱落した立木の胸高直径の測定は、付近にある同一樹種で類似の立木から樹皮の厚さを推定し、この樹皮の厚さを加算した胸高直径とする。

運用13 規程第20条（樹種及び種類の区分）について

- 1 樹種区分表に無い、地域固有樹種の固有名が包括樹種に網羅されない場合は、その他針葉樹、その他広葉樹とする。

運用14 規程第21条（品質区分）について

- 1 収穫調査における品質区分の格付けは販売価格に大きく影響するため、調査では、規程に基づき判定する。
- 2 製品生産資材等の内部的使用に係る調査は、品質区分を省略することができる。ただし、森林管理（支）署長が特に必要として指示した場合を除く。
- 3 規程第21条第2項による根曲がり木の判定については次の（運用別表4）とおり。
【（運用別表4）根曲木判定例のとおり】
- 4 規程第21条第3項により、秋田県、山形県で秋田杉、スギ、ヒノキ以外の針葉樹の品質を「上」「中」「下」に区分する場合の判定例は次の（運用別表5）とおり。
【（運用別表5）秋田杉、スギ、ヒノキ以外の針葉樹の品質判定例（秋田県、山形県）のとおり】
- 5 青森県、岩手県、宮城県において、立木を調査する場合の品質区分は、次に留意すること。
 - (1) 根際とは通常伐根として残る上面で、根元とは根際に隣接する上部である。
 - (2) 針葉樹における一般的な定尺の1番玉は「立木販売価格評定要領」の基準採材表によること。
 - ア ヒバは3.00メートル、4.00メートルとする。ただし、大の素材で1等材から採材されると認められるものは3.00メートルを定尺とする。
 - イ 天然スギは4.00メートルとする。
 - ウ その他は2.00メートル、3.00メートル、4.00メートルとする。
 - (3) 根元材については、ヒバは1.90メートル、その他針葉樹は1.80メートルとする。
 - (4) 天スギ、ヒバ、スギ、ヒノキ以外の針葉樹で根元材を採材する場合の基準は次のとおりとする。
 - ア 定尺一番玉を採材した場合曲がりの欠点が大きくなるもので、具体的には次の（運用別表6）とおりで、これに該当する立木はB区分として根元材を採材する。
【（運用別表6）B区分として根元材を採材する基準のとおり】
 - イ 針葉樹で根際の上部に曲がり又はその他の欠点があり、伐根を若干上げることによって定尺採材が可能な場合は、通常伐根を高くして定尺採材されるのでA区分とする。この場合の伐根長は70センチメートル目安とする。
【（運用別表7）品質A、B区分判定例のとおり】
 - ウ 針葉樹で根元から定尺がとれるが、根元材を採材することによって定尺1番玉の等級が上がる場合については、根元材を見ずにA区分とする。

6 規程第21条第5項により、広葉樹の品質を「上」「中」「下」に区分する場合の判定例は次の（運用別表8）とおり。

なお、広葉樹で主たる枝の分岐がない場合の採材玉の最小径は9センチメートルとする。

【（運用別表8）広葉樹の主たる分岐点の決定及び品質区分判定例のとおり】

7 規程第21条6項の基準によりがたい場合とは、特殊な採材を行いA価格を算定するもので、次のいずれかに該当する場合とする。

- (1) 針葉樹で腐れ、空洞等や、その他の欠点が多く、採材や品等区分が基準採材表と著しく異なるもの。
- (2) 広葉樹を特殊な用途（マッチ軸木用材、こけし用材等特殊な用途に供する場合）に供するもので、採材や品等区分が基準採材表と著しく異なるもの。
- (3) 広葉樹の不整形木等が全数量の10%程度以上あると思われる場合における不整形木を調査する場合。（不整形木の占める割合については、類似林分の実績、簡単な標準地調査等から判断すること。）
- (4) 銘木類等で「立木販売基準価格表」と著しく異なる価格表を適用するもの。
以上の場合であるが、A価格の算定は実態に即した採材及び価格表を適用する。

(注1) 青森県、岩手県、宮城県において、アカマツ、カラマツの調査で曲がりの欠点のある不整形木は、アカマツの胸高直径16センチメートル以下、カラマツの胸高直径12センチメートル以下については、立木販売基準価格表のB区分と同じであるから特殊採材を要しない。

(注2) サワグルミ、シナノキ、ドロノキ、ミズキ、ホオノキ等を特殊な用途に供するために調査する場合、1番玉が低質材で2番玉以上から特殊材が採材されると認められるものは実態に即した採材とする。

8 生立木、被害木等の種類別区分は次の（運用別表9）とおり。

【（運用別表9）生立木、被害木等の種類別区分表のとおり】

9 慣行による地元住民に対する販売予定箇所の調査は、一般用材として調査する場合の基準による。ただし、調査時にその地域の利用実態が明確で、かつ販売時点においても変更がないと認められる場合は、薪炭材として調査することができる。

【（運用別表10）（参考1）立木の品質区分一覧表のとおり】

10 特殊材の区分は次による。

特殊材……稲掛棒、細丸太、電柱用材、マッチ軸木、こけし用材、きのこ用材、
特定の需要に使用される素材

【（運用別表10）（参考2）特殊採材区分のとおり】

運用15 規程第22条（利用率）について

1 被害木、空洞木、腐朽木等の利用率は特に念査し、採材調査を行った場合は、その算出過程を明らかにしておくとともに、必要に応じ現況写真を添付するものとする。

なお、このことについては昭和56年3月16日付け56利-26「被害木の収穫調査について」の採材調査による調査野帳の記載例を参照の上、適切な実施に努める。

運用16 規程第23条（胸高直径）について

- 1 地形が急峻な箇所を生立している高品質材立木については、測定方向等に誤りがな
いよう厳正に測定すること。
- 2 規程第23条第3項ただし書きで、山側一方差しで正確を期しがたい場合とは、山
側一方差しの測定値と直角報告差しの測定値の差が20%以上ある場合とする。
- 3 胸高部に枝節、瘤等がある場合は、次の（運用別表11）図による。
【（運用別表11）胸高直径測定等参考のとおり】

運用17 規程第24条（樹高）について

- 1 比較目測により測定する場合は、作業開始時、休憩後、午後の作業開始時及び地形
や林相の異なる毎に測高器、測竿を用いて測樹を行い、目慣らしを行う。
- 2 林内に点在している高品質材立木は、単木毎に測高器等により測樹する。

運用18 規程第25条（立木材積等の算定）について

- 1 高品質材立木を含む場合は、他の立木材積と区分し計算する。なお、特殊採材を行
う立木を含む場合も同様に区分し計算する。
- 2 青森県、岩手県、宮城県にあつては、ヒバ立木の樹高が低く、ヒバ材積表にない場
合は針葉樹材積表を適用する。
- 3 青森県、岩手県、宮城県にあつては、空洞木の材積は次により求める。
全木材積・・・・・・・・・・ A m³ 単位（単位以下四捨五入）
幹材積（空洞部分を含む）・・ B （単位以下3位四捨五入）
枝条材積・・・・・・・・・・ C （単位以下四捨五入）
枝条率 D （単位以下3位四捨五入）
空洞部分・・・・・・・・・・ E （単位以下3位四捨五入）
空洞を含まない幹材積・・・・ b （単位以下四捨五入）
(1) $A = \{B \times (1 + D)\} - E$
 $b = B - E$
 $C = A - b$
- 4 青森県、岩手県、宮城県にあつては、高品質立木等の材積は、他の立木の材積と区
分して計算する。
- 5 特殊採材を必要とする立木を含む場合の材積は、正常木及び特殊採材木別に材積(枝
条率も含む)を算出し、その合計とする。

運用19 規程第26条（伐倒木等の材積算定）について

- 1 伐倒木及び転倒木の測定は、輪尺・メートルなわ等を使用する。

運用20 規程第27条（不整形木の材積算定）について

- 1 空洞部分の救積は、その形状によって適切な求積式を用いなければならない。
【(運用別表12) 求積参考例のとおり】

運用21 規程第28条(誤盗伐木等の材積算定)について

- 1 伐根のみが存在している場合には、伐根の断面積を測定し、付近における同樹種の近似した根株を有する立木の材積を測定し推定する。
また、品質判定は残置された末木枝条や近似した根株を有する立木から推定する。

運用22 規程第29条(根株の材積算定)について

- 1 根株の材積は、伐根断面の直径(不整形の場合には直角2方向)及び高さ(側面中央部の地上高)を測定し、伐根の断面積に高さを乗じて算定する。
【(運用別表13) 根株の材積算定例のとおり】

第2節 林分の調査

運用23 規程第31条(立木の調査)について

- 1 立木の調査は次の項目について調査する。
 - (1) 樹種
 - (2) 材種
 - ア 一般材(品質を区分するもの)
 - イ 低質材(品質を区分する必要がないもの)
 - (3) 薪材区分
 - (4) 品質区分
- 2 調査方法は林分状況に応じて各種調査方法を併用する等、現地にあった方法によることができる。
- 3 母樹保残木の保残本数及び材積把握は、毎木調査法による。
- 4 「利用上優位でない林分」とは、原則として、売払い価格が標準地調査法等により行う調査の所要経費を下回ると見込まれる林分をいう。
- 5 「価値の低位な林分」とは、以下のとおり。
 - (1) 慣行販売や薪炭材販売の対象となる林分とするが、具体的には以下のとおり。
 - ア 広葉樹は22センチメートル未満の立木(高品質材を除く。)
 - イ 針葉樹は12センチメートル未満の立木
 - ウ 慣行販売や薪炭材販売に該当しないと判断される立木は保残する。
ただし、森林管理(支)署長が必要と認めた場合は調査できる。
 - (2) 利用上優位でない林分の立木と同等の価値を有する林分
- 6 「利用上優位でない林分」「価値の低位な林分」の調査で、隣接類似林分等の数値等を活用することにより、規程第1項の調査方法と同程度の精度が得られると認められる場合は、目測によることができる。

- 7 本運用6項の隣接類似林分等とは、同一流域において、地位、林齢、林分内容等が類似している林分を、同一の目的で調査する場合とする。
- 8 収穫調査後の成長量把握は、当該林分についての成長量調査によるほか、森林調査簿又は収穫予想表の成長量によることができる。
- 9 保育間伐（存置型）、本数調整伐の調査は標準地調査方法又は標準木法や標本抽出調査法によりできることとし、規程第1項の調査方法と同程度の精度が得られると認められる場合は、目測によることができる。
- 10 「利用上優位でない林分」の調査で、森林調査簿の蓄積や調査区域の隣接類似林分の既往の数値等を活用することにより、各種の調査方法と同程度の精度を得られると認められる場合は、これらの数値を使用できる。
- 11 以下の場合は目測によることができる。
 - (1) 直径12センチメートル未満の小径木を調査する場合
 - (2) 危険と判断される箇所立木の調査する場合
- 12 規程31条第5項に定める森林管理局長が適当と認める方法は、林野庁又は森林管理局における収穫調査へのリモートセンシング技術の活用に関する実証結果等を踏まえて妥当性を判断した方法とする。

運用24 規程第32条（製品生産資材の調査）について

- 1 標準地調査法以外の調査は、毎木調査法、標準木法、標本抽出調査法、ビッターリッヒ法により行うことができる。

なお、ビッテルリッヒ法については、「ビッターリッヒ法による収穫調査の実施要領の制定について」（平成6年5月17日付け6秋販第97号局長通知）による。
- 2 製品生産資材の調査は、品質区分の調査を省略することができる。
- 3 規程32条第4項に定める森林管理局長が適当と認める方法は、林野庁又は森林管理局における収穫調査へのリモートセンシング技術の活用に関する実証結果等を踏まえて妥当性を判断した方法とする。

運用25 規程第34条（副産物の調査）について

- 1 標準地調査法に準じて調査を行った場合は、規程第38条第5項に基づき標準地を明確に標示すること。

運用26 規程第35条（毎木調査法）について

- 1 樹高曲線法等に用いる樹高を測定する立木を樹高標準木とし、樹高の測定は測高器等により精密に樹高を測定する。

樹高標準木の調査方法は以下いずれかによる。

 - (1) 収穫区域内に樹高標準地を設け樹高標準地内の立木全ての樹高を測定する。
 - (2) 収穫区域の全域から径級別に系統的に抽出し測定する。
 - (3) (1)(2)を併用することが合理的と判断される場合は、併用できる。

2 樹高標準地を設定する場合は次のとおり。

- (1) 樹高標準地は、樹種の混合歩合、径級配置、樹高の成長状況等が林分全体を代表すると認められ、調査対象木の径級範囲が網羅されていると考えられる箇所を選定する。
- (2) 樹高標準地の周囲は実測を省略して目測によることができる。
- (3) 樹高標準地の幅は、人工林及び幼壮齢天然生林にあつては15メートル幅で、天然生林（幼壮齢林を除く。）にあつては30メートル幅を基準として、2箇所（ただし、幼壮齢天然生広葉樹林にあつては1箇所とすることができる。）以上を選定する。
なお、この場合は全林分の標準的な箇所を選定するか、沢から峰まで帯状に設定すること。

3 直径毎木法（階級法）による平均樹高の算出方法は次のとおり。

(1) 樹高曲線法

「東北森林管理局樹高曲線法による収穫調査要領」（昭和41年7月13日付け41秋業第1428号）による。

ア 樹高標準木の樹高調査は本運用の1項2号及び3号によることができる。

イ 樹高標準木は、各直径階毎に3本以上選定すること。

(2) 樹高平均高法

各直径階毎に3本以上の標準と思われる樹高を測定し、直径を同じくする立木の平均樹高を求める。

ア 各直径階毎の標準木の樹高をそれぞれ加重平均し、平均高を求める。（単位以下1位にとどめ、1位未満は4捨5入する。）

イ 初回と最終の直径階の樹高は、平均高の単位未満を4捨5入し決定高とする。

ウ 2回目と最終直前の直径階の樹高は、3点移動平均高を求める。（単位以下1位にとどめ、1位未満は4捨5入する。）

3点移動平均高の単位未満を4捨5入し決定高とする。

エ イ、ウ（初回及び2回目並びに最終直前及び最終の直径階）以外の直径階の樹高は、5点移動平均高を求める。（単位以下1位にとどめ、1位未満は4捨5入する。）

5点移動平均高の、単位未満を4捨5入し決定高とする。

(3) ネスルンド樹高曲線式法

「ネスルンド樹高曲線式法による平均樹高決定要領の制定について」（平成26年3月24日付け26東資第109号）による。

4 樹高曲線法等を採用した場合は、収穫区域内の胸高直径12センチメートル未満の立木について樹高曲線図の作成を省略し、実測樹高から直径階を同じくする立木の平均樹高を算出することができる。

5 樹高曲線等は、樹高成長の異なる樹種毎に作成する。

ただし、明確な区分ができない場合には、樹高成長の近似した樹種は、一括して同一の樹高を用いることができる。

- 6 林道支障木等狭長林分の調査で複数の小班にまたがる場合において、樹種及び林相が類似していると判断できる場合は、複数の小班を一つの区域として平均樹高を決定することができる。
- 7 隣接類似林分又は同一小班で伐区を分割する場合において、樹種及び林相が類似していると判断できる場合は、樹高調査の結果を襲用することができる。

運用27 規程第36条（全林分の品質区分の推定）について

- 1 標準地調査法等による全林分の品質区分推定は、標準地内立木の樹種別及び品質区分毎の材積歩合（%）を算出し、この結果をもって、全林分の樹種別、品質区分別の材積歩合とする。
 - (1) 人工林及び天然生広葉樹林であって、規程第40条に定める方法による場合
 - (2) 製品生産資材であって、規程第40条に定める方法による場合や、対象林分より生産される素材の品等別生産歩合が既往の実績等によって判断できる場合

2 標準地調査法

- (1) 標準地の面積は、人工林、天然林とも1箇所につき0.0500ヘクタール以上とし、標準地内立木の品質区分を調査し、この結果により全林分の品質区分を推定する。
- (2) 林分状況や現地状況等を考慮し、調査命令書を通知する際に、標準地の面積を森林管理（支）署長が森林官等に指示できる。
- (3) 標準地の測量は省略できるが、区域標示は規程第38条5項に準ずる。

3 標本木法

調査対象林分内の針葉樹、広葉樹別に品質区分を要する立木本数から、標本木を抽出するものとし、人工林、広葉樹とも5%以上の標本木（おのおの最低でも50本抽出）を系統的に抽出して品等区分を行い、この結果により全林分の品質区分を推定する。

運用28 規程第37条（全林分の利用率の推定）について

標準木は林分ごとに、その林分に応じた本数を調査をするが、この場合、被害木や形質が異常な立木等は、毎木調査を行う。

運用29 規程第38条（標準地調査法）について

- 1 標準地の選定は収穫区域全林をよく観察し、立木の大小、林分密度、樹高の成長状況が林分全体の平均的と認められる箇所を選定する。なお、林分状況によっては複数設けること。
- 2 標準地は林分全体の平均的な箇所であることから、規程及びその他の調査における林分蓄積等と整合を図ること。
- 3 標準地の形状は簡便な四角形を基本とするが、測量線を見通せない場合など林地状況によっては多角形となっても差し支えない。

- 4 標準地内は以下の各号について調査する。
 - (1) 全生立木の本数、材積、品質区分等
 - (2) 間伐木等の本数、材積、品質区分等
- 5 面積比例に用いる面積は、収穫区域の面積とし、森林調査簿の林地面積又は実測面積とする。
- 6 比例計算に用いる係数の算出は、収穫区域の面積を標準地面積で除して求める。
なお、算出結果は単位未満3位を4捨5入し、単位以下2位にとどめる。
- 7 面積比例と同様の考え方で、本数比例によっても材積を算定できる。
- 8 標準地外における間伐木等の選木調査及び標示は収穫区域の全域で行い、選木した間伐木等の胸高直径位置付近に黄色のテープ等で標示する。調査した間伐木等の野帳への記入は、面積比例の場合は省略し、本数比例の場合は全間伐本等の本数を記入する。
- 9 復命書に記載する本数、材積等は次により算出する。
 - (1) 面積比例の場合

$$\text{全間伐等本数（材積）} = \text{標準地内間伐等本数（材積）} \times (\text{全収穫区域面積} / \text{標準地面積})$$
 - (2) 本数比例の場合

$$\text{全間伐等材積} = \text{標準地内間伐等材積} \times (\text{全間伐等本数} / \text{標準地内間伐等本数})$$
 - (3) 伐採率は、標準地内の全材積に対する間伐等材積の比率により算出し、算出結果は百分率で表し単位止めとする。単位未満は4捨5入する。

運用30 規程第39条（標本抽出調査法）について

1 標本抽出調査の手順

- (1) 調査の企画
 - ア 調査の対象地域（母集団、林分又は小班）を決める。
 - イ 基礎資料を整備する。（基本図写し、空中写真等）
- (2) 調査の設計
 - ア プロット面積の決定（形状の決定）
 - イ プロット抽出個数の決定
 - ウ 対象原図に格子線を引く。
 - エ 格子点の抽出
 - オ 調査野帳の作成
- (3) 現地調査の準備
 - ア プロット原図の作成（プロットの位置を空中写真に移写）
 - イ 調査計画を立てる。
 - ウ 調査器材を準備する。
- (4) 現地調査
 - ア プロット原図の位置を現地で確認する。
 - イ プロットを設定する。
 - ウ 材積を調査する。（必要とする項目について調査する。）

(5) 調査結果の取りまとめ

2 設計について

- (1) プロット面積（形状）の決定・・・規程第39条（5）による。
- (2) プロット抽出個数の決定・・・規程第39条（1）（3）（4）による。
- (3) 格子線の設定

$$D = \sqrt{A/n} \times 100 \text{ (m単位)} \quad A : \text{調査対象面積 (ha)}$$
$$n : \text{抽出プロット数}$$

この計算で求められる間隔を所定の縮尺になおして原図に線を引き、格子点に一連番号をつける。

(4) 標本の抽出・・・規程第39条（2）による。

ア 単純無作為抽出

格子点の抽出は乱数表を用いてランダム（無作為）に行う。抽出された格子点をプロット（標本点）の原点とする。

イ 層化系統抽出

格子点総数Nを抽出プロット数nで割った値K（小数点以下切り捨て）の中から最初の点iを乱数表（無作為）を引いて定め、 $i \quad i+K \cdot i+2K \cdot \dots$ として順次抽出する。抽出点をプロット（標本点）の原則とする。

3 調査結果の取りまとめについて

取りまとめに当たっては、単純無作為抽出、層化系統抽出法ともに誤差計算は、単純無作為抽出の公式を利用する。

まず、材積表の取りまとめを行う。調査野帳毎の材積を算出する。この結果から次の計算を行う。

I プロット平均材積 $\bar{X} = \Sigma X / n$

II 分散 $S X^2 = \frac{1}{n-1} \Sigma (X_i - \bar{X})^2$

$$= \frac{1}{n-1} \left\{ \Sigma X_i^2 - \frac{(\Sigma X_i)^2}{n} \right\}$$

III 標準偏差 $S X = \sqrt{S X^2}$

IV 変動係数 $C^{(\%) } = \frac{S X}{\bar{X}} \times 100$

V 平均値の分散 $S \bar{X}^2 = \frac{S X^2}{n}$

VI 平均値の標準偏差 $S \bar{X} = \sqrt{S \bar{X}^2}$

Ⅶ 総材積の信頼限度 $V = A \times (\bar{X} \pm t \times S\bar{X})$

Ⅷ 推定値の誤差率 $E (\%) = \frac{i S\bar{X}}{X} \times 100$

\bar{X}	プロット平均材積	$S\bar{X}^2$	平均値の分散
X_i	プロット毎の材積	$S\bar{X}$	平均値の標準偏差
n	プロット数	V	総材積の信頼限度
SX^2	分散	A	調査対象の面積
SX	標準偏差	t	信頼度係数
C	変動係数	E	推定値の誤差率

ア 母集団が1小班の場合は材積の中央値 ($A \times \bar{X}$) を用いる。
イ 推定値の誤差率が10%以上はプロット類を追加調査する。
ウ ビッテルリッヒ法を用いる場合は、プロットがポイントに代わり、ポイントの材積はha当たりの数値となる。

運用31 規程第40条（蓄積把握のための調査）について

- 1 規程第40条第2項に基づき標準地を設定する場合は、規程第38条第4項及び第5項は省略できる。

第3節 極印及び調査木等の標示

運用32 規程第43条（極印）について

- 1 中小径木保残の漸伐林分には、当該林分の要所の区域内縁調査木根際（山側）に押印する。

運用33 規程第44条（調査木の番号）について

- 1 調査木に番号を付す箇所は胸高位置付近とする。
ただし、高品質材については、根際（山元）とする。

運用34 規程第45条（調査木等の標示）について

- 1 標準地内の選木標示のみとした場合、標準地以外の間伐木の選木及び標示等は「間伐の収穫調査における選木及び標示の簡素化について」（平成15年5月9日付け15東販第21号）に基づき実施する。
- 2 高品質材は根際（山元）に番号を付すと共に、胸高位置付近へ黄色スプレー等で「高」と標示し、更に調査番号を標示する。
また、調査野帳には「高」と記入する。
- 3 母樹保残木には保残木テープを打ち付け、胸高位置付近に赤スプレー等で「ホ」と標示し、更に胸高位置付近及び根際に赤色スプレー等で環状に標示する。

第4章 林産物の搬出及び跡地更新に関する調査

運用35 規程第46条（林産物の搬出に関する調査）について

- 1 搬出計画を立てる際は現地をよく踏査し、現地にあった搬出計画を作成する。
なお、保安林内の作業については、特に厳しく精査する。

第5章 地山採石の調査

運用36 規程第48条（地山採石）について

- 1 地山から転石のみを採取する場合は、地山採石に含めない。

運用37 規程第49条（土石量の調査）について

- 1 採取予定地の総土石量（賦存量）は、採取予定地の面積と採掘深さから算出するものとするが、測量の方法は、次による。

(1) 採取予定地の周囲測量は、コンパス測量又は、それ以上の精度をもった機種により測量すること。計量単位及び閉塞公差は、規程10条（計量単位）、18条（閉塞公差）による。

(2) 採取予定地を含めた地域（採取予定地の周囲20メートル程度まで）の地況に対し、縦断測量を行って現況を調査すること。この縦断測量は、原則として20メートル間隔とする。

ただし、地形の変化により適宜の間隔とすることができるものとする。

ア 縦断測量は、コンパス測量又は、それ以上の精度をもった機種により測量する。

イ 横断測量は、ハンドレベル測量又は、それ以上の精度をもった機種により測量する。

ウ 距離測定は、メートル縄、巻尺、ポールにより測量する。単位はメートルとし、単位以下1位を四捨五入して単位にとどめる。

- 2 採取予定地の総土石量（賦存量）は、1－(2)により求めた縦横断図（地形図）ら算出する。

$$\text{縦横断図最上部の土石量} = \text{最上断部の面積} \times \text{高さ} \times \frac{1}{3} \dots (1)$$

$$\text{縦横断図2段目の土石量} = (\text{最上断部の面積} + 2 \text{断目の面積}) \times \text{高さ} \times \frac{1}{2} \dots (2)$$

$$\text{同上3断目の土石量} = (2 \text{断目の面積} + 3 \text{断目の面積}) \times \text{高さ} \times \frac{1}{2} \dots (3)$$

以上同じ要領による。

$$\text{採取予定地の総土石量} = (1) + (2) + (3) \dots$$

- 3 採取予定地の採取終了後の残土石量（残壁の土石量）は、1－（2）－アより測定した縦断面に採取終了後の残壁を計画し、採取終了後の縦断面（地形図）を作成し、残土石量（残壁の土石量）を算出する。
- ア 残壁を計画するに当たっては、採取予定地の最上部（標高の最も高い地点）基準にして計画すること。
- イ 採取予定地の採取後の残土石量は、上記により縦横断面（地形図）から算出する。算出方法は、2に準ずる。

4 両端断面平均法によって土石量を算出する場合は次による。

- (1) 採取予定地の周囲測量は、1－（1）による。
- (2) 採取予定地を含めた地域（採取予定地の周囲20m程度まで）について、地形の変化に応じた間隔で縦断測量を行う。
- (3) 縦断測量は、1－（2）－ア、ウによる。
- (4) 採取予定地の土石量の算出は、両断面の平均値にその両断面間の距離を乗じたものの総和とする。

$$V = \frac{A_1 + A_2}{2} L_1 + \dots + \frac{A_{n-1} + A_n}{2} L_{n-1}$$

V＝体積

A₁・・・A_n＝断面積

L₁・・・L_{n-1}＝断面間の距離

運用38 規程第50条（岩石採取に伴う表土の扱い）について

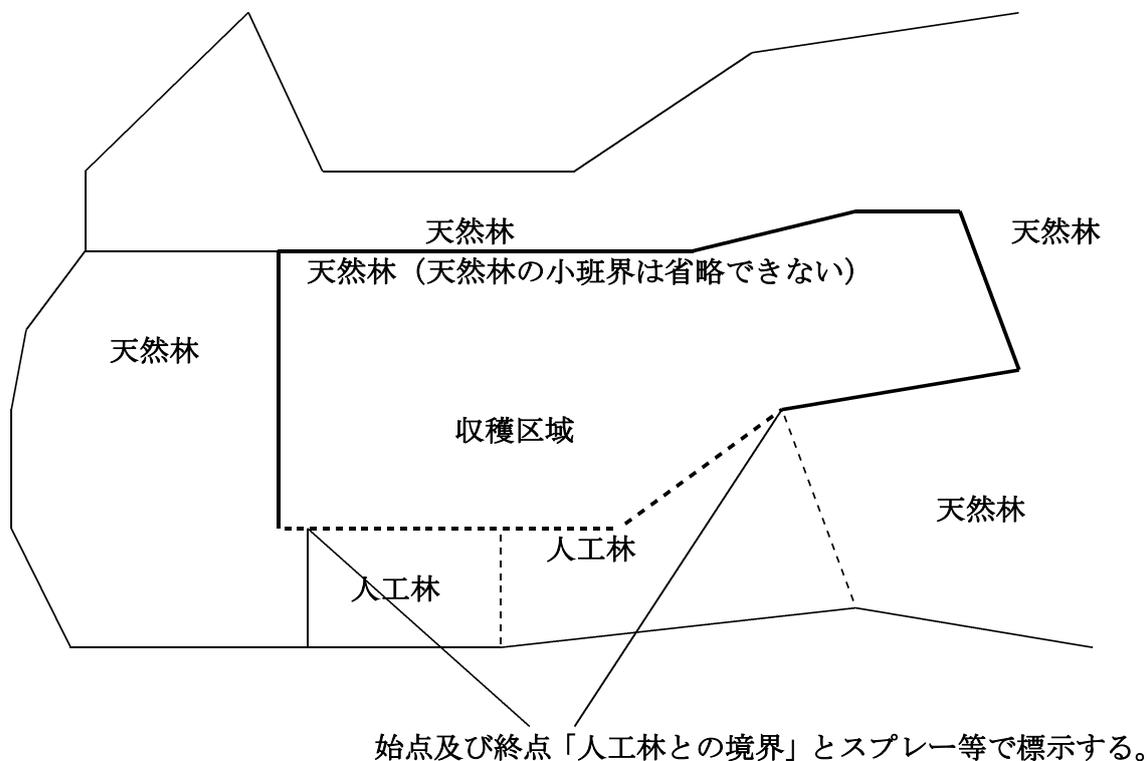
- 1 表土及び岩石量の算出は次による。
- ア 表土量＝採取予定地面積×表土の平均深さ
- イ 岩石量＝採取土石量－表土量

東北森林管理局国有林野産物収穫調査規程 運用 別表 目次

運用別表 1	運用 8	複数小班を一物件とした区域標示例	・ ・ ・ ・ 6 2
運用別表 2	運用 1 0	点格子版ドット一点当たりの面積	・ ・ ・ ・ 6 2
運用別表 3	運用 1 1	図解平均法の修正例	・ ・ ・ ・ 6 3
運用別表 4	運用 1 4	根曲木判定例	・ ・ ・ ・ 6 4
運用別表 5	運用 1 4	秋田杉、スギ、ヒノキ以外の 針葉樹の品質判定例（秋田県、山形県）	・ ・ ・ ・ 6 5
運用別表 6	運用 1 4	B 区分として根元材を採材する基準	・ ・ ・ ・ 6 5
運用別表 7	運用 1 4	品質 A、B 区分判定例	・ ・ ・ ・ 6 5
運用別表 8	運用 1 4	広葉樹の主たる分岐点の決定及び 品質区分判定例	・ ・ ・ ・ 6 6
運用別表 9	運用 1 4	生立木、被害木等の種類別区分表	・ ・ ・ ・ 6 8
運用別表 1 0	運用 1 4	（参考 1）立木の品質区分一覧表 （参考 2）特殊材区分	・ ・ ・ ・ 6 9 ・ ・ ・ ・ 6 9
運用別表 1 1	運用 1 6	胸高直径測定等参考	・ ・ ・ ・ 7 0
運用別表 1 2	運用 2 0	求積参考例	・ ・ ・ ・ 7 3
運用別表 1 3	運用 2 1	根株の材積算定例	・ ・ ・ ・ 7 3

運用別表1 運用8

複数小班を一物件とした区域標示例



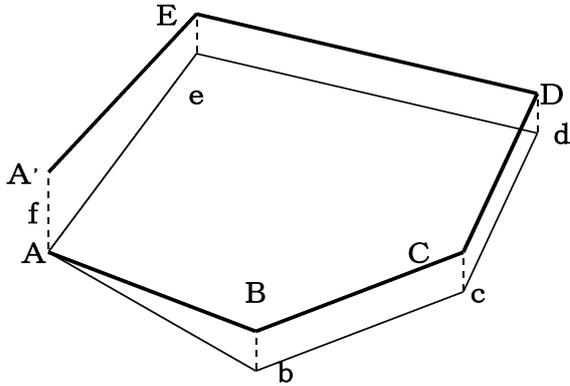
運用別表2 運用10

点格子版ドット一点当たりの面積

縮尺 ドット間隔	1 / 5 0 0 0	1 / 1 0 0 0
5 mm	0. 0 6 2 5 HA	0. 0 0 2 5 HA
4 mm	0. 0 4 0 0 HA	0. 0 0 1 6 HA
2 mm	0. 0 1 0 0 HA	0. 0 0 0 4 HA

運用別表3 運用11

図解平均法の修正例



(1)

ア 実測図・・・A B C D E A'

イ 修正図・・・A b c d e A

ウ 閉合差・・・f

エ 水平距離の総和 (S)

$$S = AB + BC + CD + DE + EA'$$

オ 閉塞公差 (精度) AA' / S

(2) 修正の方法

ア B C D Eの各点からA' A点と平行な線を引く。

イ この平行線上に各点の修正距離を移して修正図を作成する。

ウ 修正距離の計算

$$B b = f / S \times (AB)$$

$$C c = f / S \times (AB + BC)$$

$$D e = f / S \times (AB + BC + CD)$$

$$E e = f / S \times (AB + BC + CD + DE)$$

$$A' A = f / S \times (AB + BC + CD + DE + EA')$$

運用別表4 運用14

根曲木判定例

根曲木とは、胸高直径測定位置以下が地際から湾曲している立木であって、50センチメートル以上の根曲材が採材されるものとする。

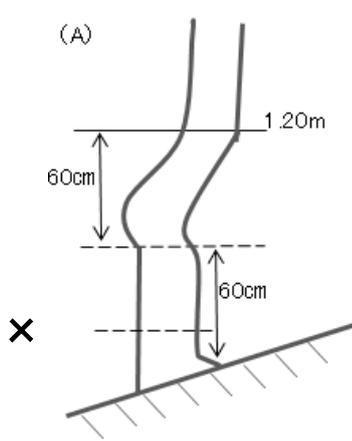
(注) 根曲がり立木として判定する条件

- ①地際から湾曲している
- ②50センチメートル以上の根曲材が採材される

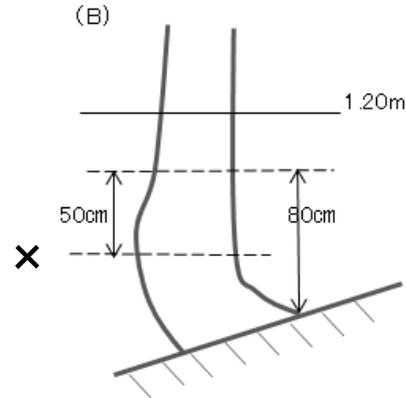
上記を図解すると以下のとおりである。

※伐採高（伐点）は、正常な立木の場合で当該林分において作業安全上からみて通常考えられる伐採高を想定する。（図解では、伐採高30センチメートルを想定し判定している）

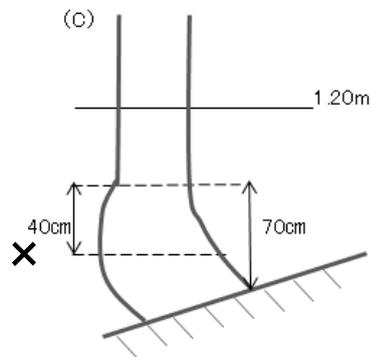
×印は想定伐採高



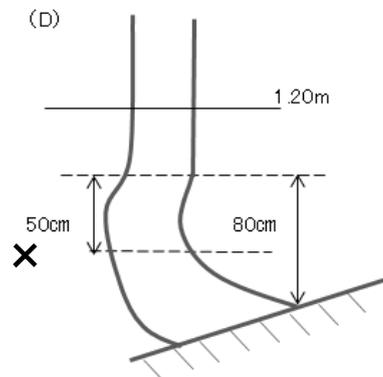
根曲がり立木とならない
(地際から湾曲していない)



根曲がり立木とならない
(曲がりは山側でみる)



根曲がり立木とならない
(50センチメートル以上の
採材とならない)



根曲がり立木となる
(上記①②の条件を満たしている)

運用別表5 運用14

秋田杉、スギ、ヒノキ以外の針葉樹の品質判定例（秋田県、山形県）

区分	枝（節）	曲がり	腐れ	玉ごとの総合
1番玉	上（3点）	上（3点）	中（2点）	中（2点）
2 "	中（2点）	中（2点）	上（3点）	中（2点）
3 "	下（1点）	中（2点）	上（3点）	下（1点）
立木総合判定				中（5点）

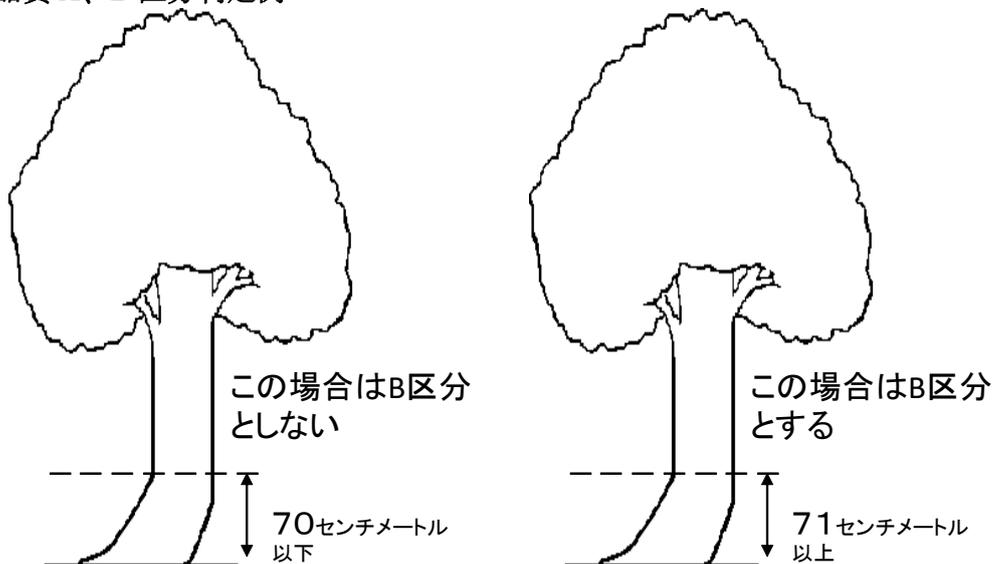
運用別表6 運用14

B区分として根元材を採材する基準

定尺1番玉の素材の区分	根元から定尺採材した場合の曲がりの欠点
小の素材	最大矢高が末口径の28%以上となるもの
中の素材	最大矢高が末口径の33%以上となるもの（ヒノキは22%以上）
大の素材	最大矢高が末口径の22%以上となるもの

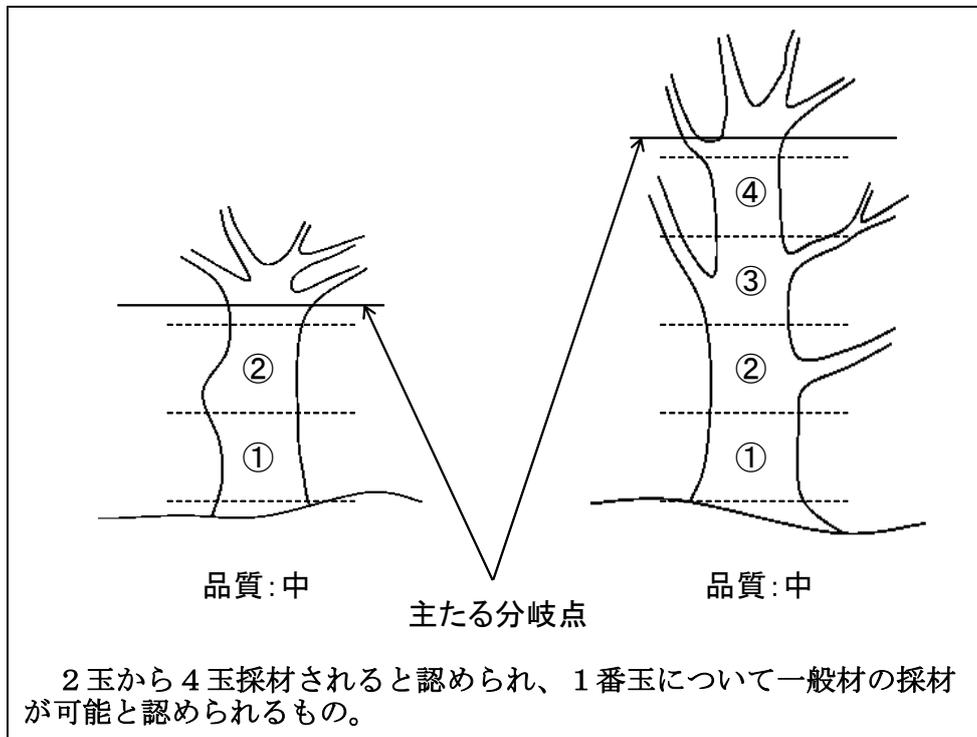
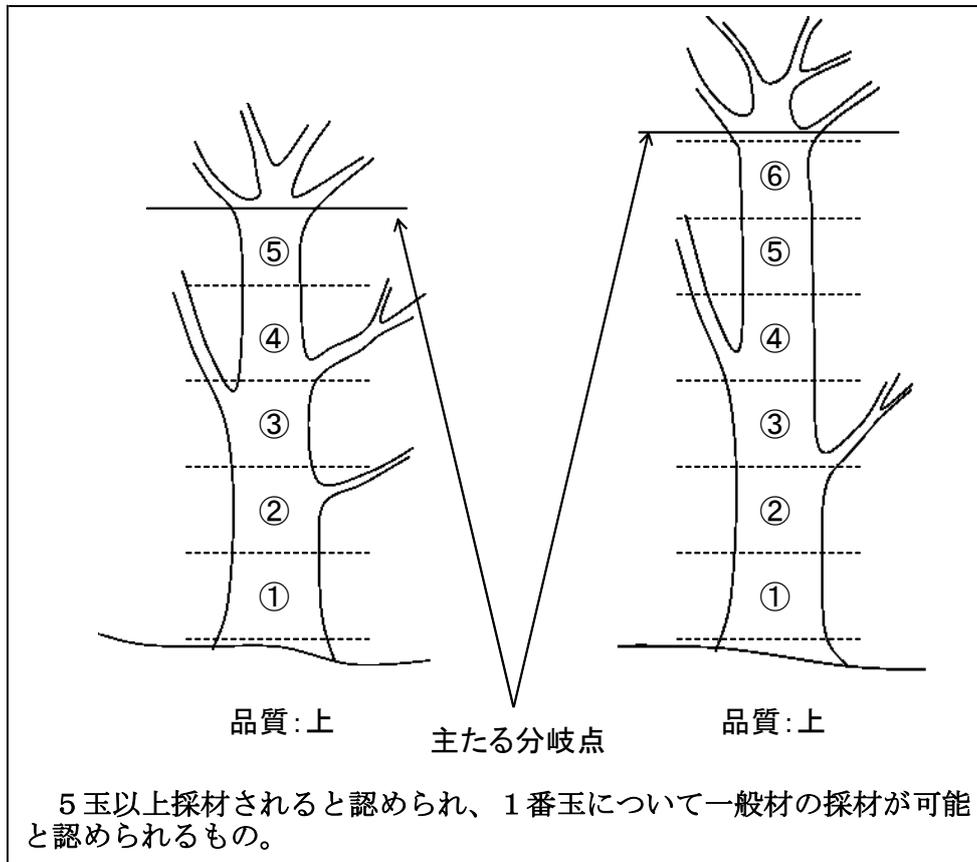
運用別表7 運用14

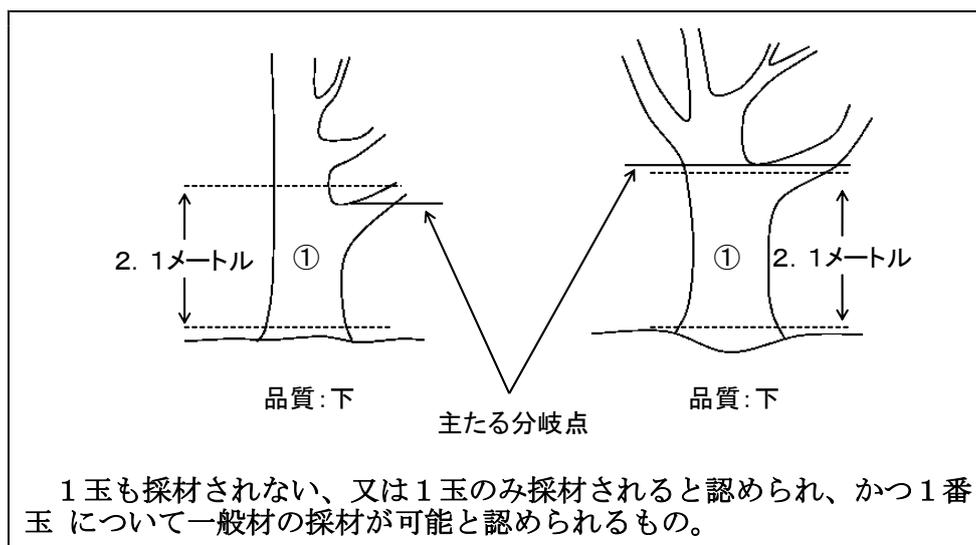
品質A、B区分判定例



運用別表 8 運用 1 4

広葉樹の主たる分岐点の決定及び品質区分判定例





- (注1) 広葉樹は主たる枝が分岐することにより樹幹の細り具合が極端に変わるのが一般的である。したがって瘤等により樹幹の細り具合が極端に変わるものは、その箇所を主たる枝の分岐点とみなす。
- (注2) 広葉樹「下」の品質区分には、主たる枝下からは一玉も採材できないが、主たる枝を含めると一玉採材できるものも含めることとする。

運用別表9 運用14

生立木、被害木等の種類別区分表

生被別	態様区分	内 容
生立木	生立木	通常の調査、評定で販売できるもの（被害木以外）
被害木	生倒木	生きているが根株がついたまま完全に根倒れ、又は傾斜が甚だしいもの
	生折木	生きているが梢頭から樹高の1/3以上が折れているもの
	伐倒木	伐倒（盗伐及び誤伐を含む）されたもので、そのまま造材の上利用されるもの
	小切木	通常の丸太又は薪炭材として処理ができがたく形状が不安なもの
	枯倒木	枯れて完全に根倒れしたもの
	枯折木	枯れて梢頭から樹高の1/3以上が折れているもの
	虫(菌)害木	虫（菌）害により被害を受けたもの
	立枯木	立ったまま枯死しているもの
	その他	山火事、雪害、落雷等により被害を受けたもの
その他	枝条	幹材から分離され、切り払われた枝
	根株	幹の伐採点から下の根元部分
	末木	立木の梢端部、幹材から素材を採取した後の残り
	土埋木	伐倒木等で地中に埋没していたもの
	流散木	販売箇所等からの流出立木で、販売箇所以外へ流出したもの
	屑木	欠点により素材として造材されなかった末木を除く形状不定なもの
	落丸太	立木販売箇所等において、造材後棄権されたもの。又は、造材、運搬の仮定において見落とされた丸太でそのまま利用できるもの
	転落木	伐採の現場から転落し、又は折損した樹幹でその根株の確認ができなく造材した上利用されるもの
	小しば	胸高直径4センチメートル未満のもの
	たんころ	元玉として採材する過程で調整のため切断された元口部分
	その他	上記以外のもの

運用別表 10 運用 14

(参考 1) 立木の品質区分一覧表

区分	胸高直径	用材				薪炭材
		低質材	一般材	特殊材		
				特定の需要のもの	森林管理(支)署長が定めるもの	
針葉樹	12cm未満	○		特定の需要の都度決める(銘木等稀少のものを含む)		
	12cm以上	○	○			
広葉樹	22cm未満	○			マッチ軸木用材、こけし用材等	利用の実態により径級範囲を決定
	22cm以上	○	○			

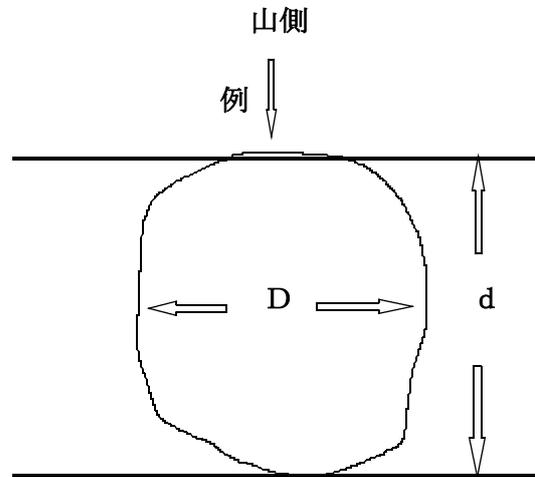
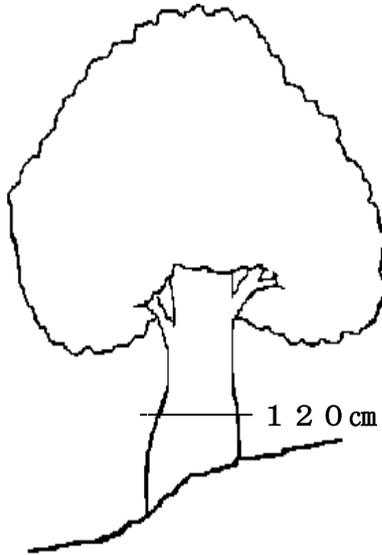
(参考 2) 特殊材区分

特殊材	稲掛棒、細丸太、電柱用材、マッチ軸木、こけし用材、きのご用材、特定の需要に使用される素材。
-----	---

運用別表 1 1 運用 1 6

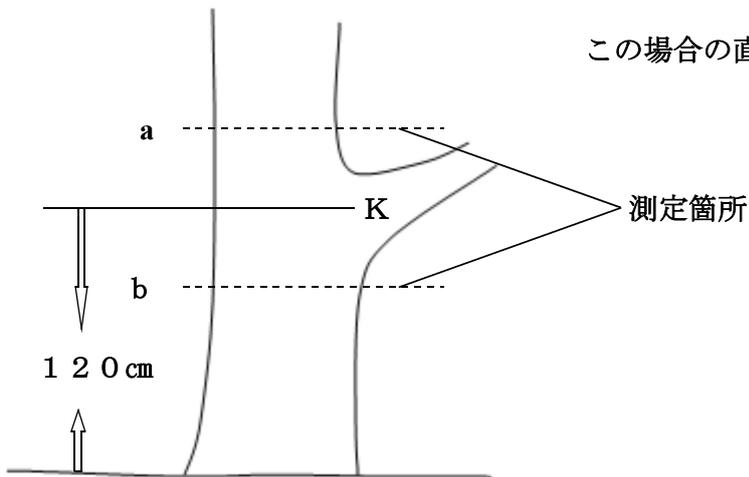
胸高直径測定等参考

(1) 胸高直径測定

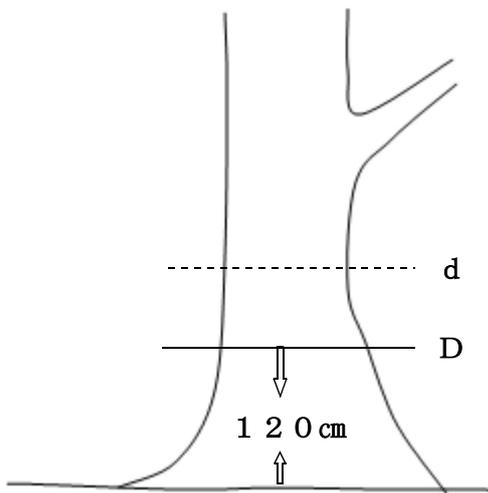
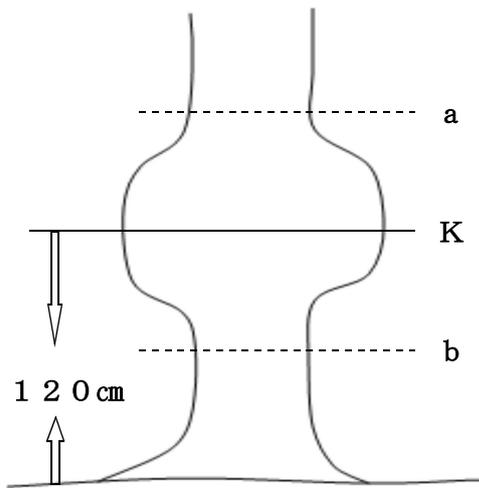


- 1 $(d - D) / D \geq 0.20$ の場合は
胸高直径 = $(D + d) / 2$ で求める。
- 2 $(d - D) / D < 0.20$ の場合は
胸高直径は D である。

(2) 胸高部に枝節、瘤等がある場合



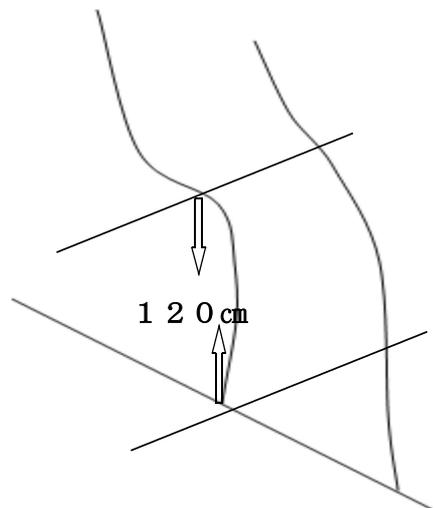
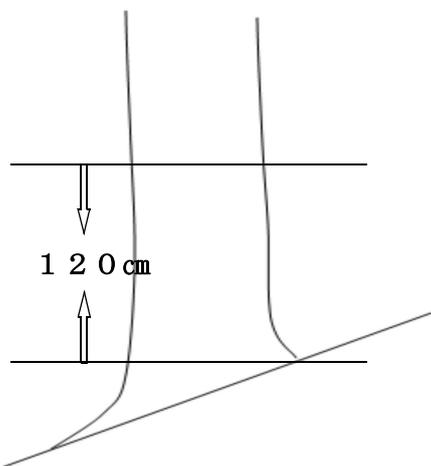
この場合の直径は $K = \frac{a + b}{2}$ となる。

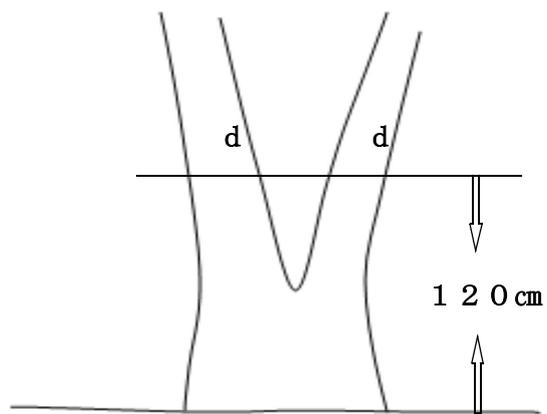


この場合の直径は $(D + d) / 2$ となる。

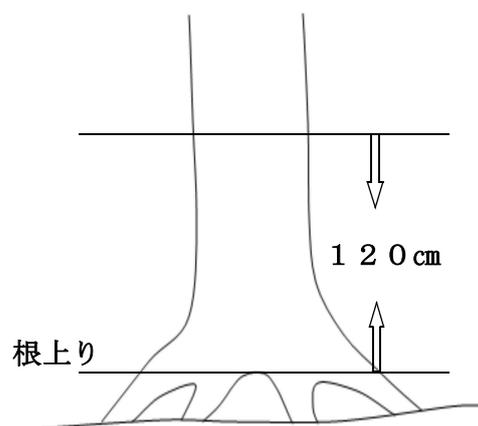
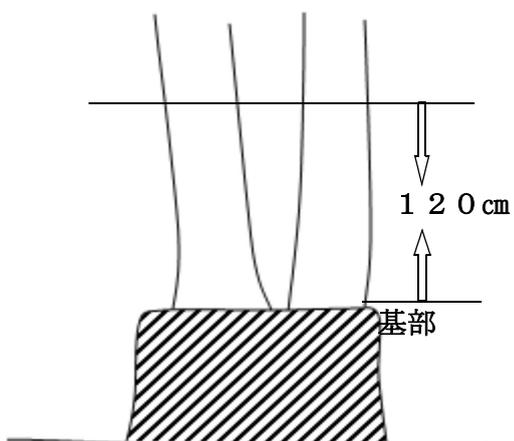
d : 正常と認められる直径

D : 胸高部 (1.2 m) の直径





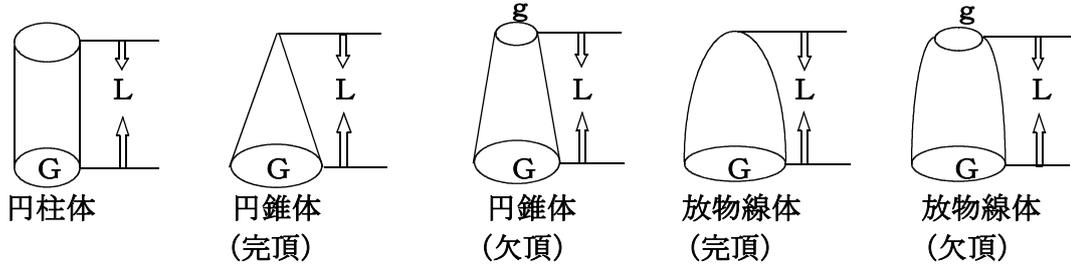
おのおのを測定する



運用別表 1 2 運用 2 0

求積参考例

(V=体積 G=元口断面積 g=末口断面積 L=高さ)



- 円錐体 (完頂) $V = 1/3 GL$
- 円錐体 (欠頂) $V = 1/3 (G + \sqrt{Gg} + g) L$
- 放物線体 (完頂) $V = 1/2 GL$
- 放物線体 (欠頂) $V = 1/2 (G + g) L$

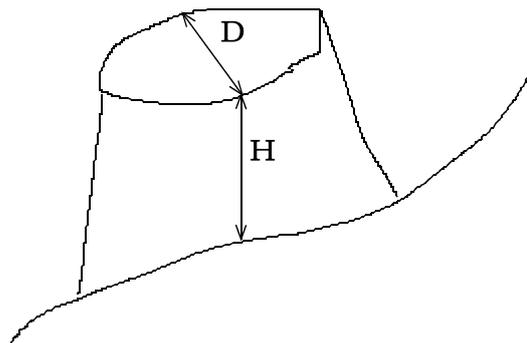
運用別表 1 3 運用 2 2

根株の材積算定例

D : 直径

H : 側面中央部の地上高

$$V = \pi (D/2)^2 \times H$$



収穫調査復命書作成要領

収穫調査は、東北森林管理局国有林野産物収穫調査規程第 5 条の各項目について調査し、同規程第 7 条により収穫調査復命書を作成、提出しなければならないが、具体的な作成要領は以下のとおりである。

- 1 収穫年度
該当林小班の収穫予定年度を記載
- 2 調査命令月日・調査番号
調査命令月日・調査番号は署等からの収穫調査命令書の月日、番号を記載
- 3 調査期間
調査開始日から調査終了日までを記載
- 4 調査員
森林官及び森林管理（支）署長より命令を受けた者とする。
- 5 国有林名、林小班、全・内・残別
該当国有林名、林小班を記載
全・内・残は、運用 3 規程第 5 条（収穫調査事項）についてにより記載
- 6 調査面積
収穫区域面積を記載。
標準地面積は小数点以下 4 位まで入力する。
- 7 林齢
森林調査簿を基に収穫予定年度時点の林齢を記載
なお、事業実行の際は事業実行年度の林齢で売払い又は払出処理を行う必要があることに留意すること。
- 8 施業実施計画指定内外
指定外は該当条項を記載
- 9 伐採率
該当林小班の材積伐採率を記載

1 0 伐採方法及び調査方法

該当する方法を記載

1 1 事業区分

一般、保育間伐（活用型）、誘導伐、保護伐、育成受光伐、天然林受光伐、保育間伐（存置型）から、該当項目を記載

1 2 収穫区分

下記から該当項目を記載

項目	内容
立木販売	立木販売を予定する場合
製品生産資材	製品生産事業を予定する場合
内部振替資材	森林管理（支）署の内部で使用する資材を立木で払い出す場合（門柱用材、修繕資材等）
補償料	立木竹及び幼齢木補償料を予定する場合
事業支障木等	事業支障木等の伐採であって当年度に販売を行わない場合（伐倒許可し現地放棄したもの（そのうち販売したものは立木販売となる）、保育間伐及びマツクイ虫被害処理等）
緑化用立木竹	緑化用及び造園用紙材として根付きの灌木（ツツジ、モミジ等）を販売する場合
材積分収	官行造林等を数量で分収する場合
国の持分譲渡	官行造林で国の持分を契約相手方に譲渡し契約相手が当該箇所を引き続き森林経営する場合
土地と共に	地上立木を土地と共に売り払う場合
臨時伐採	収穫予定簿において臨時伐採量（記入外量）として見込む場合

1 3 表示方法

該当する表示方法を記載

1 4 極印使用、使用方法

極印番号及び該当項目を記載

1 5 国土保安関係

森林調査簿を確認すること。

1 6 更新方法

更新方法及び更新面積を記載

1.7 搬出関係の意見、その他の意見、備考

搬出関係、地元関係、自然保護、隣接小班作業、特約等の特記事項について記載

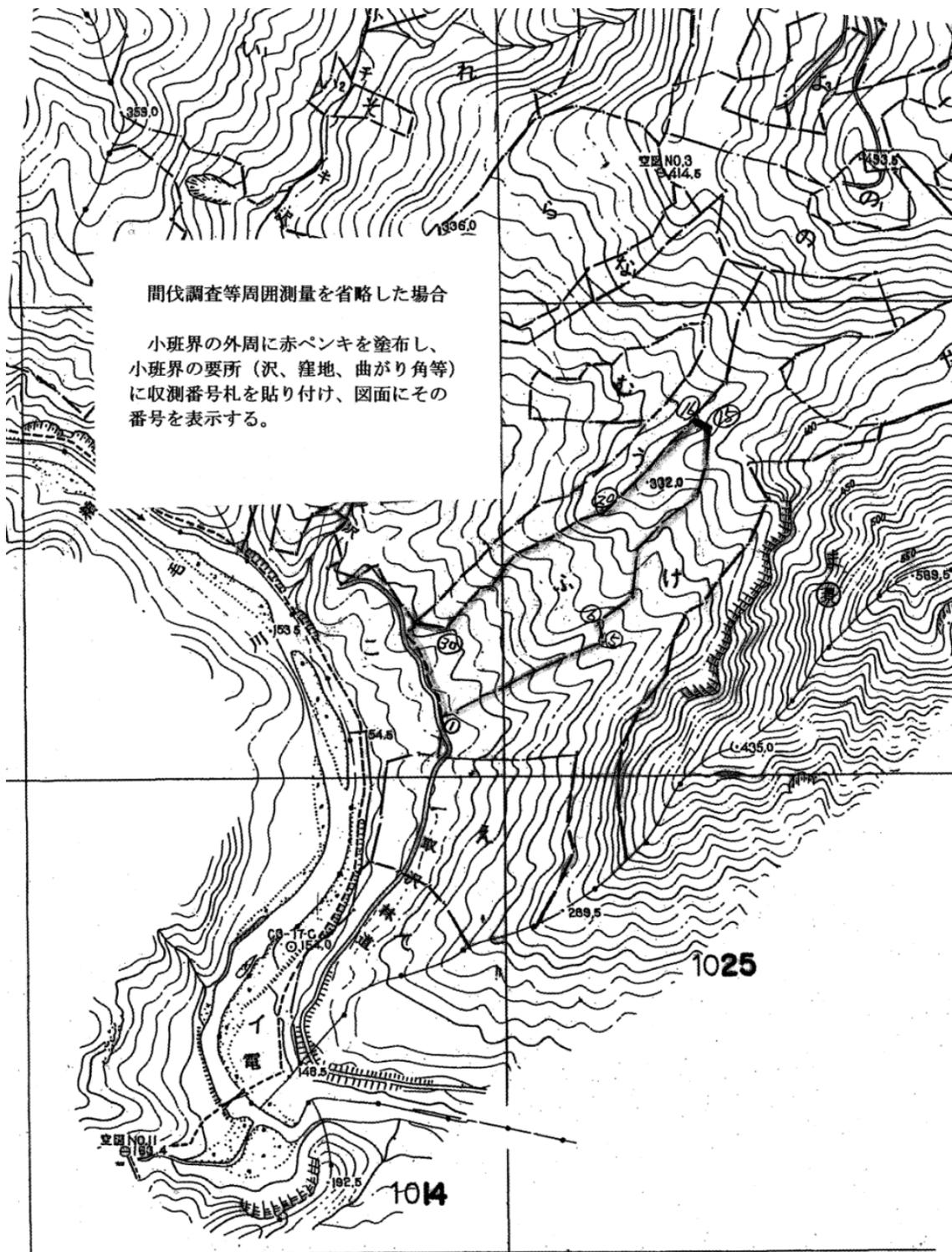
1.8 凡例

実測位置図等に使用する凡例は下記を基本とするが、必要に応じ適宜変更することは差し支えない。

凡例

項目	表示方法		色
調査区域	実測あり 実測なし	実測原図をかん入 調査区域を縁取る	緑
収穫区域	—		—
除外地 (複層伐保残列) (溪畔林区域)	収穫区域との境を実線で明瞭に区画し、除外地等の区画内を斜線		黒
標準地	実測あり 実測なし	実測原図をかん入 四角形で縁取り	黒
搬出路	新設 既設	実線 点線	赤
土場	三角形で色塗り		茶色
林道	—		茶色
その他	必要に応じ沢等を表示。		適宜

実測位置図載例



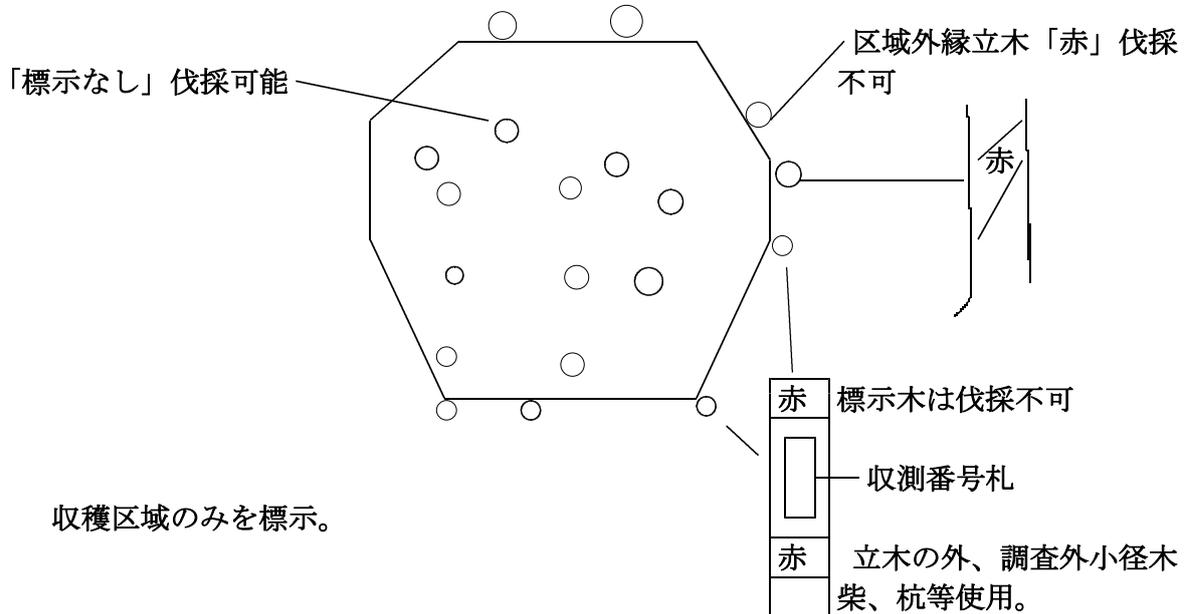
境界標示野帳記載例

No. _____

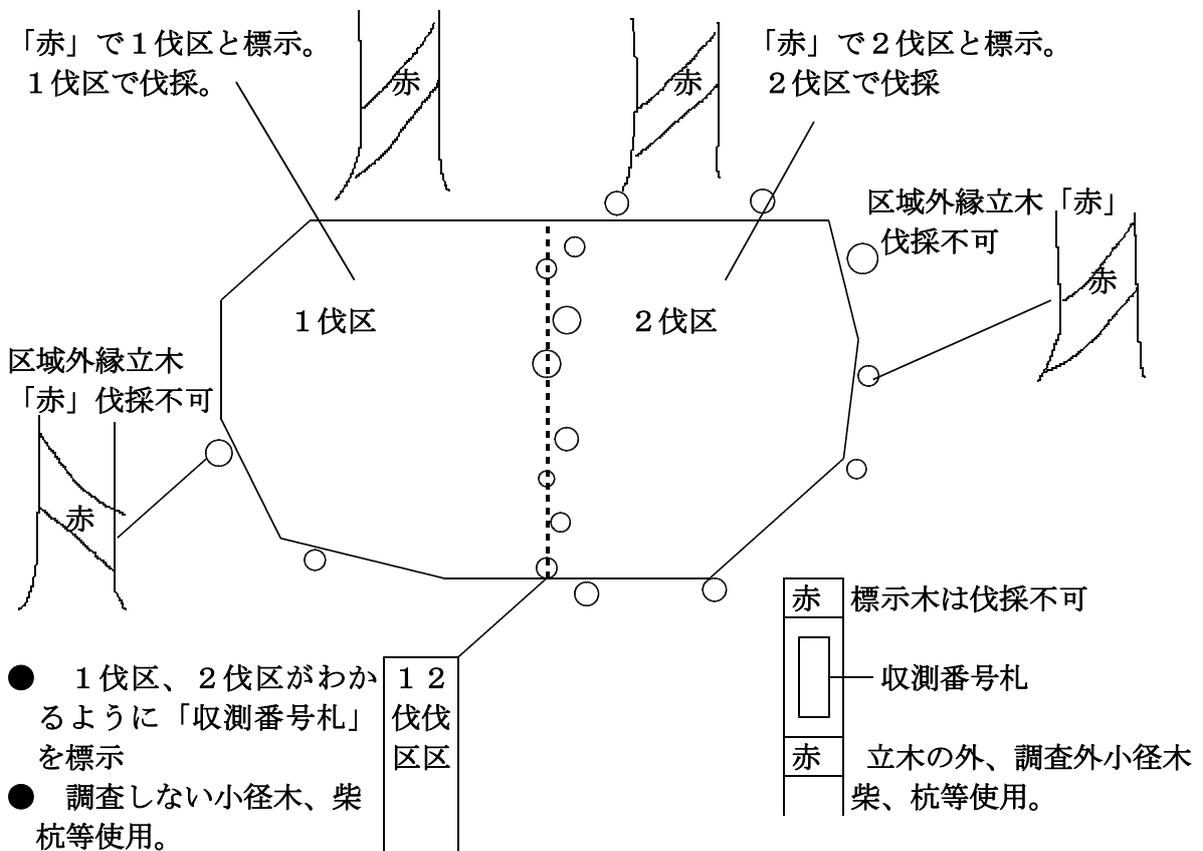
測 番号	点 種類	方位角 (度)	鉛直角 (度)	距 離 (m)		備 考
				斜	水 平	
1	スギ	直径	20			沢の中
2	〃		18			小峰登る
3	〃		24			〃
4	〃		20			〃
5	〃		16			右にまがる
6	〃		18			左にまがる
7	〃		30			石標215
8	〃		20			
9	ナラ		40			大峰左へ
0	その他広		8			民地隣接、かん木標示
1	↓		↓			↓
2						
3						
4						
5						
6	↓		↓			↓
7	札を貼った 立木の樹種		目測			特記事項を記載
8						
9						
0						

立木の標示方法

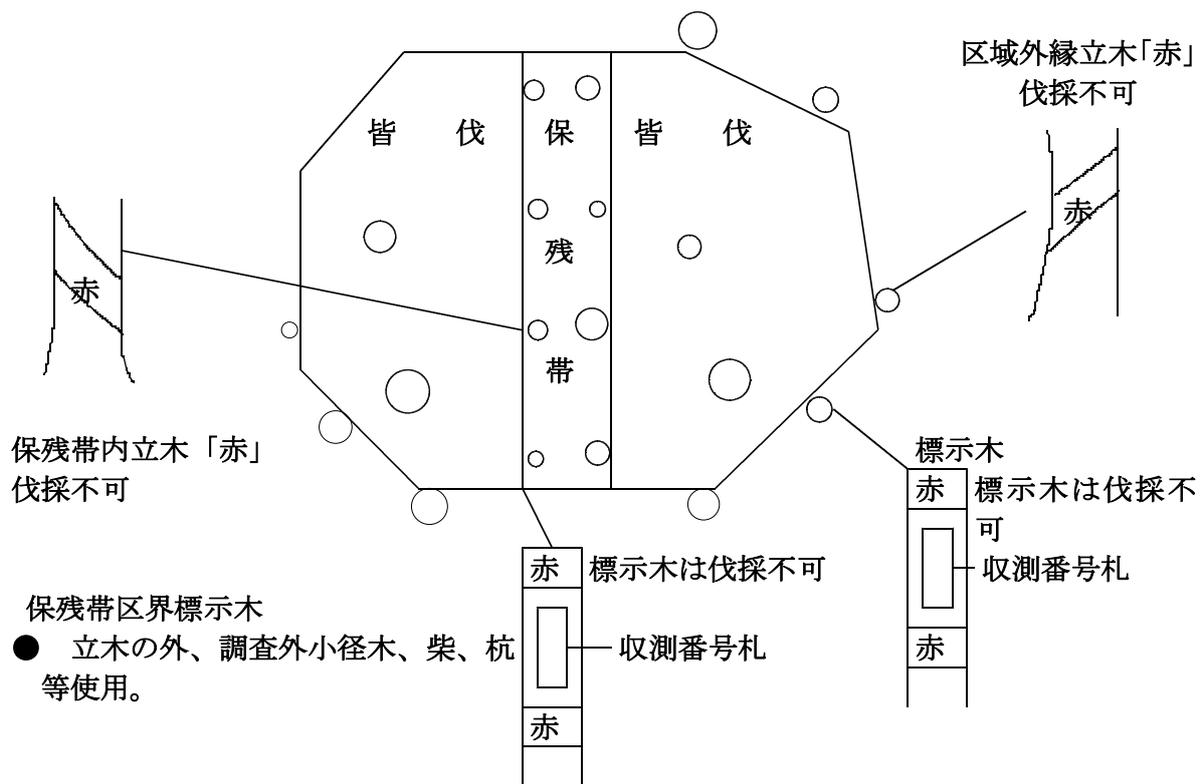
1 皆伐



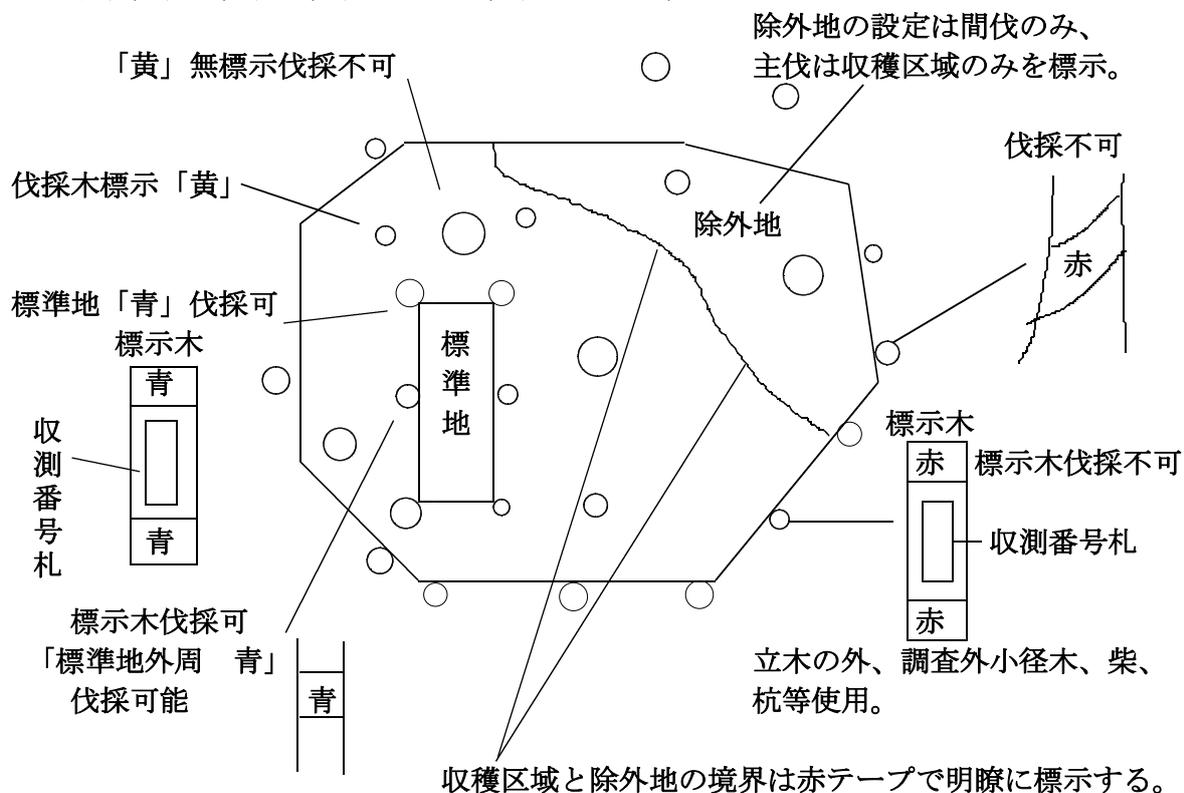
2 皆伐（連続伐区）



3 皆伐（保残帯）・複層伐（帯状）



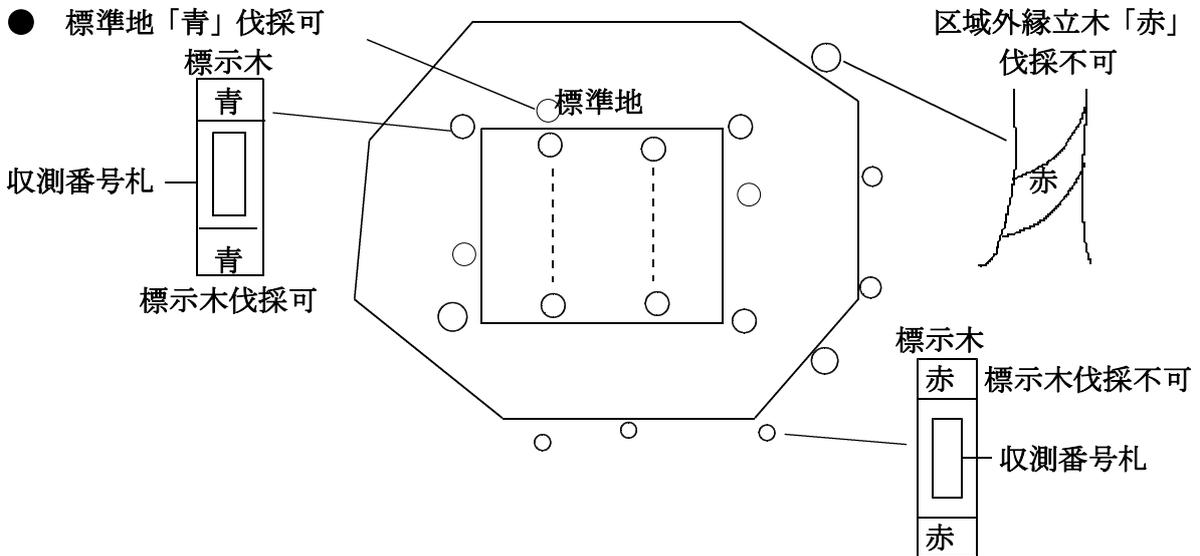
4 複層伐、択伐、間伐、人工林漸伐、天然林漸伐



- 標準地外周の区域標示には「黄」標示（伐採標示）をしない。

5-1 規程第45条(1)ア 列状間伐の場合

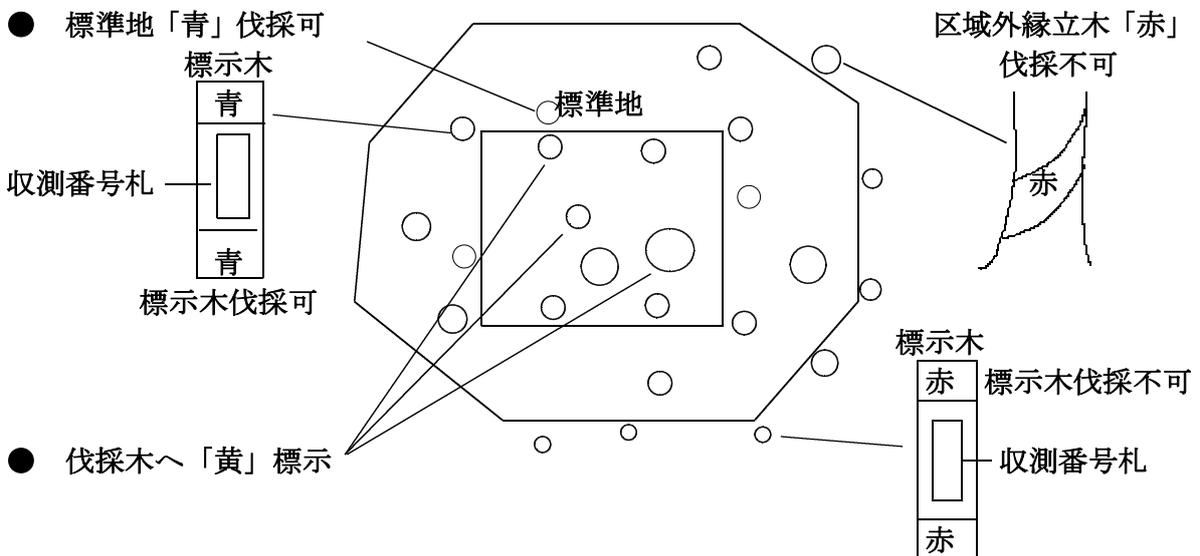
- 調査木の標示は不要



- 標示木は立木の外、調査外小径木、柴、杭等を使用

5-2 規程第45条(1)ア 列状間伐以外の場合

- 標準地内の伐採木を標示



- 伐採木へ「黄」標示

- 標示木は立木の外、調査外小径木、柴、杭等を使用

収穫調査復命書付属様式

様式1-1	1	収穫調査計画・命令書 上
	2	収穫調査計画・命令書 下
	3	森林官宛収穫調査命令書
様式2		収穫調査復命書 ※国有林野情報管理システムから出力
図式1-1	1	図式1-1
	2	実測位置図(1/5,000)、更新計画図、搬出計画図
	3	施業実施計画図(1/20,000)
	4	樹高曲線図
様式3-1	1	測量野帳
	2	立木調査野帳(1)
	3	立木調査野帳(2)
	4	樹高調査野帳
様式4		調査総括表
様式5-1	1	搬出関係調査表(1)
	2	搬出関係調査表(2)
様式6		更新計画書
		樹材種別一覧表 ※国有林野情報管理システムから出力

注)各様式を基本とするが、必要に応じて適宜修正等の上使用すること。

様式1-1

買受申請書	年	月	日	第	号
被害報告書	年	月	日	第	号
貸付申請書	年	月	日	第	号
件名	年度 収穫調査計画命令書				
<p>森林管理(支)署業務計画及び販売計画等に基づき、別表のとおり収穫調査を計画し、各森林官へ命令してよろしいか。</p> <p style="text-align: center;">案</p> <p style="text-align: right;">第 号 年 月 日</p> <p style="text-align: center;">森林事務所森林官 殿</p> <p style="text-align: right;">森林管理(支)署長</p> <p style="text-align: center;">年度 収穫調査命令書</p> <p style="text-align: center;">年度の収穫調査について、別表のとおり調査を命ずる。</p>					

- 注1 別表(様式1-2)を添付する。
- 注2 複数の森林事務所について調査を計画し命令する場合は、森林事務所ごとに累計を計上する。ただし、記入外伐採量及び再調査等に係る場合は省略する。
- 注3 番号は国有林・官行造林ごとに一連番号を付す。

様式1-3

第 号
年 月 日

森林事務所森林官 殿

森林管理(支)署長

年度 収穫調査命令

別表のとおり、収穫調査を命ずる。

様式2

収獲年度	調査命令	年	月	日	管第	号
接受	収 獲 調 査 復 命 書					
	署長	次長	総括		主任森林	森林
	所長		事務	森林整備	治山	整備官
						年 月 日
						殿
森 林 事 務 所						
調査	自	年	月	日	調査員	
至	年	月	日			
復命書番号	国有林名 林小班	伐区	官造地名	林名区分	収獲区分	都道府県 森林計画区
-						
伐採方法	林種の細分	施業方法	全内 残別	伐採率	機能類型	施業群 要不要存置
				%		
施業実施計画 指定内外		計算内外	林齢	分収割合		主査 審査
				官収	民収	
				%	%	
区 分	面 積	N		L		計
		本 数	材 積	本 数	材 積	本 数 材 積
調査指定量						
調査量						
調査方法				事業区分		
調査区分	調査委託者名					
表示方法	区 域					
	伐採木					
	保残木					
使用極印	山極印	号	使用方法			
国土保安関係						
更新方法						
搬出関係 の意見						
その他の意見						
添付書類						
備 考						

図式1-1

S=1:5,000

年度収穫予定箇所実測原図

森林管理(支)署 国有林
 林班 小班

製図年月日 年 月 日

農林水産 官

図式1-2

S=1:5,000

年度収穫予定箇所 実測位置図
搬出計画図
更新計画図

森林管理(支)署 国有林

林小班	伐採種	調査区域 (ha)				更新 (ha)			
		収穫			計	方法	面積		計

作成年月日 年 月 日

農林水産 官

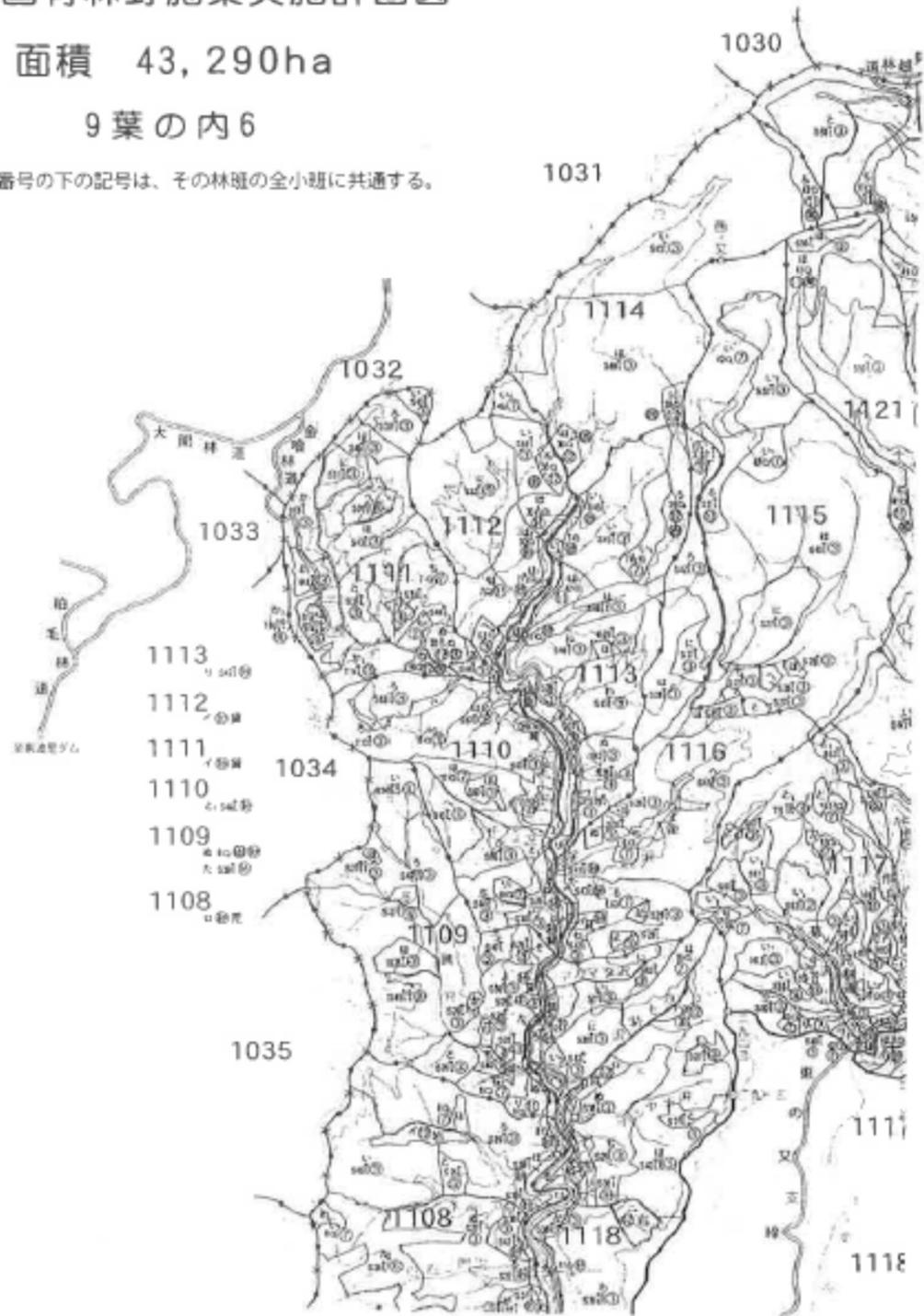
米代川森林計画区 米代西部森林管理署

第2次国有林野施業実施計画図

面積 43,290ha

9葉の内6

注. 林班番号の下の記号は、その林班の全小題に共通する。



図式1-4

樹 高 曲 線 図

森林管理(支)署

林班

小班

樹種

森林事務所森林官農林 官

樹 高 m								
直 径 cm								
胸高直径								
実測樹高								
点平均高								
点平均高								
図上平均高								
使 用 高								

(注) 使用高は単位に止め、単位未満を四捨五入し、他は単位以下1に止め、1位未満を四捨五入する。

樹高曲線図

測 量 野 帳

国有林 林班 小班

調査年月日 年 月 日

調査員

測 点		方位角 (度)	鉛直角 (度)	距離(m)		備 考
番号	種類			斜	水平	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

立木調査野帳(1)

(精密毎木法)

国有林

林班

小班

調査年月日

年

月

日

調査員

番号	樹種	胸高直径 (cm)	樹高 (m)	品質区分	材積 (m ³)	備考
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
0						

搬出関係調査表(1)

国有林 林班 小班 ha

項目	作業条件等			備考	
伐採	伐採方法	平均傾斜 度		夏山・冬山別 作業条件(植生密度)	
	ha当たり立木本数	本(低質材含む)			
	1本当たり立木材積	【一般材】	【低質材】		
	スギ・カラマツ	m ³	m ³		
	アカマツ・クロマツ	m ³	m ³		
	その他N	m ³	m ³		
	N天	m ³	m ³		
広葉樹	m ³	m ³			
運材	機種	平均運材距離	m(A)		
		集運材難易区分			
グラップル集材	(運材機種にフォワーダを使用する場合)		平均集材距離	m(B)	
トラクタ横取	(運材機種にトラクタを使用する場合)		平均横取距離	m(C)	
森林作業道作設	合計	m	作業条件 (切盛断面) 内訳	難(30°以上)	m(D)
				中(20°~30°未満)	m(E)
				易(20°未満)	m(F)
				既設集材路修繕距離	m(G)
		(D)+(E)+(F)+(G)			
機械自走	往復自走距離			m	
トラック運材	車種	t			
	自				
	至			km	

集材距離等計算表

区域記号	面積 (ha) A	比率 B	運材距離(m)			森林作業道作設(m)				集材または横取距離(m)	
			区域内/2+区域外	計 C	平均 D=B×C	難	中	易	修繕	距離 E=A÷区域内距離	平均 F=B×E
計											
(A) (D) (E) (F) (G)										(B・C)	

その他参考事項

注)必要項目のみを記載する。

更新計画書

調査員

森林事務所		機能類型		法指定等 施業群		林小班				
収穫面積		要更新				更新見合せ地				
伐採種	面積	更新種	樹種	面積	植付本数	ha当り 植付本数	種別			
	ha			ha	千本	本	ha			
計		計					計			
地況	標高			施業実施計画との関連	指定更新種		指定新植樹種			
	傾斜度				新植	ha	スギ	ha		
	傾斜方向				天下Ⅰ類	ha	アカマツ	ha		
	土壌型				天下Ⅱ類	ha	カラマツ	ha		
	地質				ぼうが	ha	()	ha		
	地位				計	ha	()	ha		
	主な地床植物				計	ha	計	ha		
	その他				更新種、新植樹種決定事由 (経営規程の内規6に該当する場合は、その変更事由)					
伐採前の林況	林種	人工林・天然林・未立木地		保残木	母樹					
	樹種別割合				林床型	ha当たり本数	総本数	胸高直径	樹高	備考
	林令									
	ha当り蓄積									
	その他			更新上の留意事項						
			その他特記事項							
※ 収穫記入番号			※ 処分年月日	年 月 日	造林調整簿					
※ 立・製別			※ 引渡年月日	年 月 日	登記					
※ 更新完了年月	年 月	※ 搬出期限	年 月 日	添付図面	更新計画図	枚				

注) 必要項目のみを記載する。

この計画書は2部作成し、森林管理署、森林事務所に1部ずつ保管する。